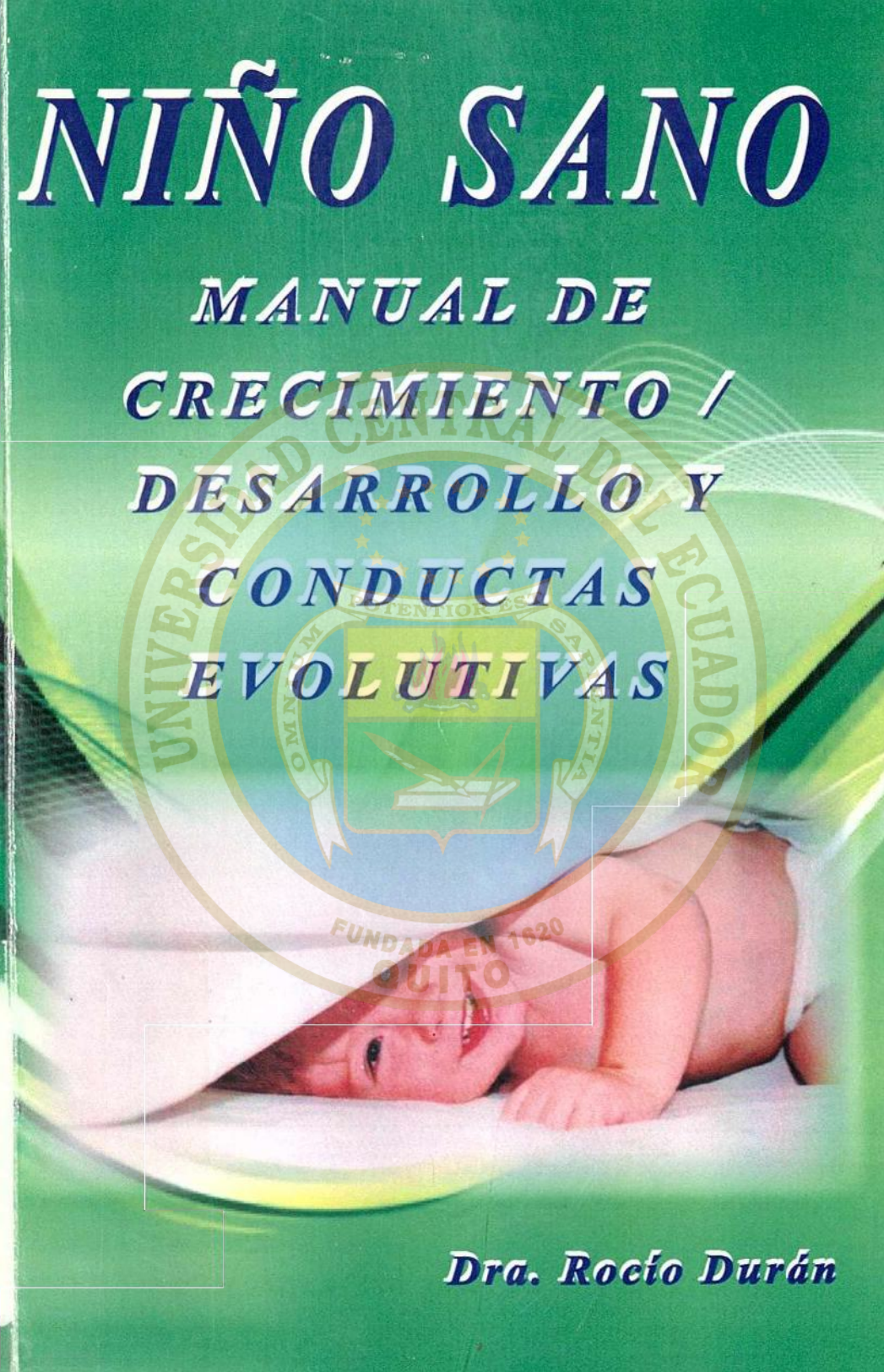
NIÑO SANO

MANUAL DE CRECIMIENTO / DESARROLLO Y CONDUCTAS EVOLUTIVAS



Dra. Rocío Durán

SIB-UCE LABORATORIO DE DIGITALIZACIÓN
Campus Central, calle Jerónimo Leyton y Gatto Sobral
+593 2230757 ext: 808 biblioteca.general@uce.edu.ec
©2022-2024

BASE LEGAL PARA DIGITALIZACIÓN DE LIBROS CON DERECHOS DE AUTOR

El Sistema Integrado de Bibliotecas de la Universidad Central del Ecuador, digitalizará su acervo bibliográfico siempre y cuando sea para fines educativos y de investigación. No se permite la reproducción y distribución para la comercialización directa e indirecta de este.

La digitalización del material bibliográfico se lo realiza de acuerdo al Código Orgánico De La Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación **Art. 212 numeral 9, Literal ii** "(…) Una biblioteca o archivo podrá, además, realizar los siguientes actos (…) La reproducción electrónica y comunicación pública de obras de su colección para ser consultadas gratuita y simultáneamente hasta por un número razonable de usuarios, sólo en terminales de redes de la respectiva institución o para usuarios de esa institución bajo su control, en condiciones que garanticen que no se puedan hacer copias electrónicas de esas reproducciones" y **literal vii** "La reproducción, adaptación, traducción, transformación, arreglo, distribución y comunicación de una obra protegida por derechos de autor o una prestación protegida por derechos conexos, en uno o más formatos accesibles para el uso exclusivo de personas con discapacidad".

Este material se considera un producto intelectual a favor de su autor; por tanto, la titularidad de sus derechos se encuentra protegida por el Código Orgánico De La Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación. La violación a dichos derechos constituye un delito que será responsabilidad del usuario.

Este libro está disponible físicamente en

Biblioteca:

Centro de Información Integral

Piso:	**Estante:**	**Bandeja:**
01	13	26

Convenio interinstitucional:

Enlace al catálogo:

Doctora
Magdalena del Rocìo Durán Sánchez.

Estudios primarios lo realizo en el colegio Sagrados Corazones de Quito, Secundarios en colegio La Inmaculada donde obtuvo el Bachillerato en Humanidades Modernas y muy honrosamente hizo un nuevo Bachillerato en Ciencias de la Educación en el Colegio Normal Experimental Manuela Cañizares por pedido de su Sra. Madre quien llegara posteriormente a ser Rectora de esta Institución, fomentando la vocación de la docencia.

DOCTORA EN CIENCIAS MÉDICAS, Facultad de Ciencias Médicas Universidad Central del Ecuador.
Post Grado / PEDIATRÍA, UNAM Ciudad de México DF.
Diploma / MASTERADO, Salud Pública Universidad City Carolina South EEUU.
Diploma / MAESTRIA, Educación Superior en Ciencias de la Salud Facultad de Medicina UCE.
Diploma / MAESTRIA, NUTRICION Y BIOTECNOLOGIA ALIMENTARIA,Universidad Iberoamericana.
Diploma / PARTICIPACIÓN Y EXPOSICIÓN, Capítulo Ecuador "Obesidad del Niño y Adolescente" Cartagena de Indias 2016.
DELEGADA POR ECUADOR y ASECOB al ll Consenso Latinoamericano de Nutrición y Obesidad 2016, FLACSO.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

NIÑO SANO

MANUAL DE CRECIMIENTO / DESARROLLO Y CONDUCTAS EVOLUTIVAS



Dra. Rocío Durán


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

618.92
D948
BG

Niño Sano

Manual de Crecimiento / Desarrollo y Conductas Evolutivas

Dra. Magdalena del Rocío Durán Sánchez.



En general las nueve décimas partes de nuestra felicidad se fundamenta en la salud.

"Arthur Shopenhauer"

Codigo. 117196
EI3-826

Hecho e impreso en Quito- Ecuador

Primera Edición.- Septiembre 2016 - 500 ejemplares 334 páginas

Diseño y Diagramación.- Marcela Salas – 2569251- 0993698404

E-mail: baby_latin2000@yahoo.es

Autor.- @ Magdalena del Rocío Durán Sánchez.

Rvs.- U SFQ.-23-V-2016

IEPI.- CT002186 // Certf. Quito 049818 -21 X 2016

ISBN.- 978-9942-30-558-9

Derecho de Autor.-

E-mail: rocioduransanchez@yahoo.com

Celular.- 0979056515

Editorial: Grupo del Valle SA Bogotá Colombia.057-90 / Gráficas Dig March

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra ni su tratamiento informático ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio electrónico, mecánico o copias sin el consentimiento por escrito del título de los derechos correspondientes.

DEDICATORIA

A NUESTRO PADRE TODOPODEROSO POR HACERME COMO SOY

A MIS PADRES FORJADORES DE LO QUE SOY.

A MIS HIJOS POR QUIENES SOY COMO SOY.

A MI ESPOSO POR ACEPTARME COMO SOY.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1620
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

PRESENTACION.

La ciencia tema fascinante del que reconocemos nos da la puerta abierta para saber que el ser humano evoluciona sufre procesos de cambios paulatinos y precisos del que nadie puede escapar el proceso natural apoteósico de cambio

Todo en la vida ha sido creado sin embargo se transforma con el tiempo, bajo condiciones de calidad, respeto y ambiente, factores que de una u otra manera influyen en este proceso de transformación.

El ser humano es un ejemplo integral de esta transformación desde su concepción siendo insignificantes células de una sustancias, que al fusionarse origina el maravilloso milagro de la vida.

Hablar del ciclo vital del ser humano y de su evolución es permitirnos observar cambios constantes y permanentes no en su fondo sino en su forma la importancia depende del ambiente externo del grado de responsabilidad social, moral, emocional e intelectual que influye sobre el hombre.

La naturaleza humana es perfecta las mutaciones son circunstanciales el niño tiene el derecho de nacer sano robusto y radiante para logra cumplir este ciclo de vida y al final quedar en la dimensión espacial de espíritu en donde habita.

De esta reflexión concluyo que la formación académica del estudiante debe ser clara y precisa para evitar confusiones ya que no todo el desarrollo se cumple radicalmente igual en todos, sin ser una alteración.

En base a las consideraciones establecidas se puede afirmar que un texto reúna condiciones explicitas suficientes que le permita fijar conocimientos perpetuarlos y que le sirva en sus actividades profesionales, más aun cuando el enfoque de éste alcance competencias y métodos de estudio para que pueda diferenciar desde un primer momento características normales del niño.

Indudablemente el aporte de este texto en la preparación, información y desenvolvimiento del estudiante debe dar como logro la satisfacción de un buen aprendizaje en base de un buen conocimiento.

Dr. Renato Pérez Morgan

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

Introducción.

Son muchas las situaciones que se han dado para este logro entre ellas el estar acorde a la época y su exigencia de estudio, este manual encierra el aprendizaje de los Aprenderes por desconocimiento, poca o nada actualización o cual fuera la causa no se los había entendido que la educación vanguardista hace de docentes y alumnos exitosos, competidores, y humanos cuyos valores y principios están más allá de los conocidas y se desarrollan para la comunidad cuya evolución física emocional e intelectual alcancen objetivos personales y colectivos satisfactorios para el buen vivir.

Esta guía de estudio es la información teórica de la existencia del ser humano, muchos estudios al respecto dan sus conocimientos de una manera memorística aislada como si no se tratará de nosotros seres humanos, sino de un ser novedoso y raro, la información teórica a la que hago referencia, para muchos autores es el total del conocimiento de la evolución del ser humano.

Hoy en día el conocimiento el desarrollo de valores educativos, habilidades y destrezas deben ser permanente razonado, y creativo capaz de inventar mejores situaciones de vida dando calidad y calidez a su propio entorno.

Al hablar de APRENDERES, es tratar de introducir al mundo del conocimiento nuevas técnicas en su manejo, así en este manual proponemos la utilización de los tres pasos básicos para un

conocimiento permanente sin olvidos que le permita al estudiante y al maestro progresar en el aprendizaje.

Un conocimiento teórico que no dejen dudas, prácticas con simuladores para cada etapa, y una investigación bibliográfica logrará una evaluación del aprendizaje completo e integral.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

JUSTIFICACION.

El ser humano en la actualidad está sujeto a cambios continuos, el conocimiento debe ser duradero de dominio preciso y oportunidad, se trata de aprender y retener para lo que requiere investigación, análisis, disertación, respuestas productivas con habilidades reflexivas y soluciones.

Existe mucha información teórica y aún gráfica sobre los temas que se tratan en este manual, la idea es que estos estén racionalizados, dosificados y sobre todo que el contenido científico, caiga en tierra fértil para que no sea olvidado con la prontitud que el estudiante lo hace, aprender el dogma de este trabajo nos permite dar guías y métodos de aprendizaje, que permitirá hacer experticia a lo largo de la vida.

No es solo ahora cuándo se aprende y se enseña sino en cada minuto de la vida hasta nuestros últimos alientos, como veremos en los capítulos siguientes de este trabajo el ser humano es un proyecto de vida con origen, etapas de perfeccionamiento y un proceso de involución física para lo cual un crecer sabio, filosófico y humano de su Psiquis, intelecto o mente, afianza el conocimiento que no está solo en la práctica.

El saber cuestionarse y resolver problemas de manera inmediata, permite al ser humano diferenciarse entre sí, creando actitudes sobre sus aptitudes que favorecen a su desenvolvimiento psicomotor cognitivo social y comunicacional.

El proceso de conocimiento científico se concreta cuando el ser humano en su afán de satisfacer su curiosidad de aprender y argumentar crea instrumentos científicos de información, disertación y análisis el conocimiento bien direccionado permite abrir caminos de investigación.

Con lo que pretendo agrupar los campos que hoy en día exigen el aprendizaje, información, sinapsis del conocimiento, evocación, reafirmación e investigación. Pretendemos con nuestra obra dar una guía de enseñanza y aprendizaje que puede ser aplicada en las demás áreas y cátedras ya que resume tiempo y esfuerzo.

El manejo de este tema al ser extenso provoca confusión, los datos manejados por sus autores difieren de nuestra realidad y estadísticas, no podrá haber cambio psicológico si no hay una transformación hormonal, orgánica, y física del ser humano condición sinecuanon para que se produzca la evolución del ser humano.

EL APRENDIZAJE

Leyes del aprendizaje.

1.- Ley del éxito.- Cuando la respuesta conduce al éxito se estimula al aprendizaje.

2.-Ley de Ejercicio o de Formación.-Mientras más veces sea la repetición mayor será la retención, y la repetición fortalece el aprendizaje tiene dos partes: Ley de uso de la palabra positiva consiste en la repetición frecuente dela misma; Y la segunda parte es la ley del descenso o parte negativa la misma repetición no cambia la conducta.

3.- Ley de preparación.- Es necesario que exista un nivel mental adecuado, conocimientos, y habilidades previos a los estudios.

4.-Ley de Motivación.- El aprendizaje deseado, requerido o por necesidad es fértil, y duradero.

5.- Ley de Finalidad.- El aprendizaje es positivo cuando los objetivos son claros y se desea aprender.

6.- Ley de Periciclos.- Es práctico y conveniente consiste en dividir el tiempo para todas las materias.

TIPOS DE APRENDIZAJE.

Por ensayo o Error.-En donde métodos y reflexión buscan y lograr la respuesta deseada, el éxito o fracaso depende del tiempo que ocupe el estudiante.

Motor.-Movimientos y manipulación de objetos, instrumentos, o materiales físicos como balones en el deporte o materiales en el laboratorio.

Simbólico.-Son movimientos del cuerpo en el aprendizaje de lectura, escrito, y habla.

Relacionado con los sentimientos.- El estado interior de una persona se refleja con la conducta matriz, baile, canto, música, ballet, artes, etc.

Imitación.-Propio en los primeras etapas de la vida del ser humano, el aprendizaje motor es por imitación el proceso del aprendizaje está dado por la conducta de las otras personas.

Reflexivo.-Para que este efecto se produzca es necesario, Se da una Relación Causa y Efecto. Deducir, Generalizar, Analizar, Discriminar, Ejemplo. A BP; Presentación del problema, análisis de los elementos, presentación de posibles soluciones, analizar variables, y circunstancias dar soluciones.

PROCESO DEL APRENDIZAJE.-

El aprendizaje es total activo y productivo con una fase receptiva seguida por una de retención y elaboración mental.

Las etapas por las que atraviesa el aprendizaje humano van desde la motivación, presentación del problema, organización de la actividad, al encontrar la existencia del problema y la necesidad de resolver, buscamos diferencias e integración , y la solución donde se expone las reacciones a futuros problemas.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

Los padres están convencidos de que los educadores saben lo que es mejor para sus hijo pero se olvidan que ellos son realmente expertos en la enseñanza de ellos.

"Maria Wrigth Edelman"

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

CONTENIDO

INDICE.
Introducción
Justificación
El Aprendizaje
Tipos de Aprendizaje.

CAPITULO 1. ETAPA PRECONCEPCIONAL Y PRENATAL
Etapa Prenatal.
Generalidades.
Consulta pre concepcional.
Factores de Riesgo
Cambio Hormonales
Cuidados y Control Prenatal.
Cambios Físicos
Complicaciones Prenatales
Planificación Familiar.

CAPÍTULO 2. ETAPA NATAL - FECUNDACION.
Etapa Perinatal o Natal
Gametogénesis.
Cariotipo
Embriogénesis
Etapas Embrionarias
Periodo Fetal.
Parto
Apgar
Reflejos

CAPITULO 3.- CAMBIOS BIOLÓGICOS.
Crecimiento y Desarrollo orgánico y biológico.
Ciclo Vital y evolución Secular del ser humano.
Factores de Crecimiento
Factores Endógenos
Factores Exógenos.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
FUNDADA EN 1620
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

ETAPA PRE CONCEPCIONAL Y PRENATAL



CAPITULO 1

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA OMNIUM
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

CRECIMIENTO / DESARROLLO Y CONDUCTAS EVOLUTIVAS

DEL SER HUMANO EN EL CICLO VITAL

ETAPA PRECONCEPCIONAL

GENERALIDADES

Forma parte de la asistencia prenatal, y su principal objetivo es promover la salud de la mujer y de su futura descendencia. Se basa en la promoción de la salud, la evaluación del riesgo reproductivo, y en las acciones emprendidas en función de los riesgos y enfermedades descubiertos.
Es el conjunto de acciones en salud que se realiza con una mujer sola, con un hombre solo o con una pareja, incluye actividades de promoción, prevención, valoración del riesgo concepcional y de intervención en las condiciones que pudieran afectar un futuro proceso de gestación.
Proceso de comunicación personal y de análisis, conjunto entre la, o el prestador de salud y la pareja o la mujer u hombre, potenciales y activos, mediante el cual se les ofrece los elementos que les ayuden a tomar una decisión voluntaria, consiente e informada acerca de la conveniencia, desde el punto de vista de su salud, acerca de los hijos e hijas que desean procrear.
Es la etapa previa a una gestación va desde la pre pubertad, hasta el momento en que el individuo puede procrear, tiene dos períodos:
1.- Pre Menárquico.- Que va desde el nacimiento hasta la menarquia que en la mujer corresponde a la primera menstruación, y en el varón la primera eyaculación.
2.- Post Menárquico, Período que se inicia en la menarquia hasta la aparición de la primera gestación, es una etapa en que se debe fomentar e implementar actividades de promoción y protección de la salud sobre

todo en la mujer, y desde antes de la adolescencia tanto en mujeres como en varones la higiene diaria y el control mensual, son considerados la mejor prevención, esta etapa se la considera como preparatoria para el embarazo ya que condiciona la salud de la madre y de su futuro hijo.

Esta etapa la consulta Pre concepcional debe ser frecuente por lo menos una vez por mes, en países desarrollados esta tendencia es mayor y sirve para evitar complicaciones fetales y maternas.

Se entiende por consulta pre concepcional a la consulta que realiza la mujer o la pareja previo a un embarazo con el objetivo de ser asesorados corregir conductas.

Y factores de riesgo reproductivos o patologías que pueden alterar la evolución normal de su futuro embarazo, el elegir el momento oportuno para el embarazo a partir de decisiones responsables, la mujer debe informarse sobre los aspectos biológicos, psicológicos y sociales para asumir un embarazo seguro.

La Etapa Pre-natal es el período que corre desde la gestación hasta el nacimiento etapa decisiva en la vida del niño, esta etapa abarca tres fases: Fase Germinal, Fase Embrionaria y, Fase Fetal.

Fase Germinal.- Se extiende desde que el óvulo se fecunda hasta fines de la tercera semana, los cambios de forma y tamaño son mínimos en esos 14 días debido a la escasa alimentación, comprende la división celular llamada; Mitosis en que el huevo se convierte en una masa globular uniforme.

Fase Embrionaria.- Desde el fin de la segunda semana hasta la terminación del tercer mes o 12 meses, se producen en este período cambios rápidos y la masa celular comienza a diferenciarse en tres capas, de las que se desarrollaran todas las estructuras del cuerpo estas capas son:

La externa o exodermo, de la que se origina la epidermis, el pelo, las uñas, los dientes, el sistema nervioso, y las glándulas que están en la superficie de la piel.

La Capa Intermedia o Mesodermo.- Da origen a los músculos, el sistema circulatorio, el sistema excretorio, y los huesos.

Capa Interior o Endodermo.- Se desarrollan el sistema digestivo, los bronquios, los pulmones, el hígado, el páncreas, y varias glándulas, etc.

Al finalizar esta fase embrionaria ya tiene forma de ser humano y la cabeza ha alcanzado mayor desarrollo.

Fase Fetal.- Abarca desde fines del tercer mes hasta el nacimiento, a los tres meses algunos órganos internos están bastante desarrollados y algunos de ellos ya empezaron a funcionar, La estructura nerviosa que se necesita para los reflejos ya existe al cumplir el tercer mes, a los cuatro meses el corazón empieza a funcionar de tal manera que puede captar su pulsación, los músculos están bastante desarrollados pudiendo observarse movimientos de brazos y piernas. Un mes después los músculos, permiten algunos movimientos espontáneos.

La conducta fetal aunque parezca un poco extraño es notable y se inicia con las diferencias individuales, hay pre natos que son sumamente activos y otros extremadamente pasivos no todos los fetos tienen los mismos patrones de actividad.

La conducta del feto va de lo general a lo específico primero se produce la actividad global o generalizada, y un estímulo táctil inicia el movimiento fetal.

El desarrollo de la conducta del pre nato tiene una dirección cefálico-caudal, los movimientos comienzan en las regiones superiores del tronco y gradualmente se extienden hacia las extremidades, parecen ser respuesta a estímulos del ambiente interno que lo rodea es posible provocar ciertas reacciones motrices mediante estímulos externos.

El embarazo es una condición saludable física y psicológica de una mujer la misma que va a llegar a ser madre durante este control se maneja la evolución del embarazo la preparación de la madre para la crianza del hijo controlando la etapa de morbimortalidad fetal y materna. En países latinos la incidencia es alta y se ha transformado en problemas de salud pública. Una población obstétrica normal no tienen más del 70% de factores de riesgo el control es simple, lo importante es saber identificar los objetivos generales del control prenatal estos son:

Diagnosticar la edad de la madre.
Diagnosticar la condición fetal.
Diagnosticar la condición materna.
Educar a la madre.

Signos y Síntomas de un Embarazo

Ausencia de Menstruación o Metrorragia por implantación del embrión en el útero.

DIAGNOSTICO DE EMBARAZO

La detección pronta del embarazo se realiza a partir del día 6to en sangre y gracias al aumento de la hormona coriónica o HCG.

CAMBIOS FISIOLOGICOS,

Pigmentación de la línea alba, piel pegajosa
Aumento de volumen sanguíneo
Incontinencia urinaria
Aumento de resistencia periférica
Aumento de tensión arterial.

CONSULTA PRECONCEPCIONAL

Es la consulta que realiza la mujer o la pareja previo a un embarazo con el objetivo de ser asesorados, corregir conductas de riesgo reproductivas o patologías que pueden afectar la evolución normal de su futuro embarazo, el control resume a vigilancia del embarazo donde se identifican factores de riesgo corregirlos, asesorar nutricionalmente y la adecuación de la alimentación suplementaria, los equipos de atención primaria asumen la prevención y promoción de la salud, la nutrición materna, sus derechos legales, orientación sexual, y planificación, preparación del parto.
Las visitas deben ser frecuente por lo menos una vez por mes y sirven para evitar complicaciones fetales y maternas.
La asistencia Preconcepcional incorporar junto con la preocupación, los problemas médicos y psicosociales, un mayor interés en los esfuerzos preventivos, el contenido específico de la conducta preconcepcional depende de las condiciones específicas que existen en cada mujer, la mayoría de estos informes dividen los componentes de la consulta preconcepcional en tres puntos:
a.- Evaluación del riesgo preconcepcional.
b.- Pruebas de laboratorio.
c.- Acciones educativas y promotoras de la salud.

OBJETIVOS.

Aumentar la información sobre cómo conseguir un embarazo saludable.

Ayudar a la madre a conseguir el mejor estado de salud desde la concepción.
Ayudar a identificar y evitar situaciones de riesgo.
Adecuar el tratamiento de la enfermedad materna antes de la concepción.

Evaluación.-La finalidad es el conocimiento de aquellas condiciones que pueden alterar la concepción el desarrollo del embarazo, la maternidad, y el momento del parto es importante porque identifica a mujeres que pueden beneficiarse de una atención precoz, como aquellas que obedecen a enfermedades crónicas como Diabetes Mellitus, Hipertensión, Enfermedades metabólicas, Fibrosis quística etc. y se puede reducir los defectos en el nacimiento, nuestra población presenta un 3% de riesgo de concebir un niño con anomalías cromosómicas es importante dar al feto un ambiente óptimo para su desarrollo por eso es importante dar asesoramiento preconcepcional a los padres del nuevo ser y abordar los temas requeridos por ello, La historia reproductiva, historia familiar, la edad, etnia , antecedentes personales, problemas socio económicos y culturales, laborales, consumo de psicotrópicos y problemas ambientales y de radiación .

Pruebas de Laboratorio.-Los exámenes de rutina hematológico, serológico, cultivos, orina y hormonales, exámenes especiales como en casos de consumo de estupefacientes y para enfermedades de transmisión sexual.

La triple prueba.- El "triple test" (también llamado prueba de detección triple o triple screening consiste en un análisis de sangre materna gracias al cual se realiza la cuantificación bioquímica de hormonas como (HCG), (AFP), y (uE3). La alteración de alguna de estas hormonas se relaciona con un mayor riesgo de malformaciones fetales. De hecho, los resultados de esta prueba y otros datos como la edad gestacional y la edad fetal permiten predecir embarazos con síndrome de Down.

Cultivos.-De secreción vaginal para descartar la clamidias, bacteriemias, y virosis.

Serología.-Para varicela y hepatitis B.

Valoración médica.- Es la evaluación que el médico hace para asegurar un buen estado gestacional realizara una evaluación clínica donde observará medidas antropométricas de la madre lo que dará la confiabilidad requerida de un buen desarrollo intraútero del nuevo ser

humano, antecedentes de enfermedades de la madre, de la familia, trastornos físico psíquicos del padre, consumo de drogas, y alcohol todo en beneficio del niño. Valoración Psicosocial nutrición aspecto laboral, inmunizaciones etc.

Los antecedentes personales de enfermedades médicas, el registro de cualquier antecedente familiar de diabetes, hipertensión, tuberculosis, alteraciones hematológicas, embarazos múltiples, anomalías congénitas, y problemas que tengan que ver con la reproducción o cualquier enfermedad cardiovascular, renal o metabólica materna, enfermedad infecciosa, como las enfermedades del tracto urinario, la sífilis, la tuberculosis, o el herpes genital. También es importante investigar la existencia de intervenciones quirúrgicas especialmente abdominal o pélvica, en resumen. Valorar el riesgo que supone el embarazo:
Aconsejar el momento más adecuado para iniciar el embarazo.
Estudiar la enfermedad sin las limitaciones que supone la gestación.
Adoptar medidas para proteger al feto frente a la exposición de fármacos.
Ofrecer a la mujer información sobre los riesgos que supone el embarazo para la evolución, de su enfermedad y de la enfermedad sobre el desarrollo de la gestación.

Asesoramiento social y nutricional.-El objetivo principal se centra en poner en disposición de toda gestante, todas las medidas relacionadas con la prevención de la salud, y otras que tienen en cuenta prevenir anomalías fetales.
Hoy en día la consulta pre concepcional debe ir dirigida a tres tipos de pacientes.
1.- Pacientes de riesgo inespecífico.
2.- Pacientes con complicaciones médicas ya conocidas.
3.- Pacientes con antecedentes obstétricos y patológicos.

FACTORES DE RIESGO.

Se debe informar a la paciente y su pareja sobre prácticas sexuales asegurar en aquellas pacientes con especial riesgo en mujeres menores de

15 años y mayores de 35 años, mujeres con enfermedades y medicación o uso de drogas, parejas pertenecientes a etnias de alto riesgo, entorno familiar desfavorable solicitando además la cooperación del trabajador social para controlar en lo posible el riesgo psicosocial y valorar en la familia problemas como violencia doméstica, dificultades económicas, y vivienda.

Se recomienda que la población conozca sobre la importancia de solicitar asistencia prenatal temprana, ante la sospecha de infertilidad de una pareja solicitar el estudio de la mujer y del varón en un centro de infertilidad.

Recomendar los cambios de comportamiento que sean necesarios para evitar las infecciones cribadas con las serologías indicadas previamente.

Vacunaciones ya comentadas, nutrición equilibrada y consejo sobre suplementos con ácido fólico.

Los atributos biológicos y ambientales que se presentan en la especie humana es decir factores internos y externos, atribuye a la transmisión genética de madre a hijos, lo que aumenta las posibilidades de sufrir daño en la madre el feto o los dos.

Cuando se asocia al feto se llamara etapa Perinatal.- Los factores de riesgo se asocian a la prematurez, asfixia perinatal, malformaciones congénitas y las infecciones.

Cuando los problemas se asocian a la madre puede haber hemorragias, infección, síndrome hipertensión y enfermedades pre-gestacionales.

SÍNTOMAS Y SIGNOS DE ALARMA

La mujer debe manifestar y reconocer su propio *embarazo cuando es control rutinario o cuando es una emergencia, deberá estar* consciente del lugar a donde debe llegar para ser atendida, debe conocer grupo sanguíneo, enfermedades ectópicas abortos frecuentes etc.

Hacia la segunda mitad del embarazo el obstetra que controla el embrazo deberá dar a conocer las posibilidades de placentas que se podrían dar entre estas la placenta previa, leucorrea, desprendimiento, conocer edad gestacional y fecha de parto a partir del 9 *mes* 38 semanas se produce ansiedad familiar por el momento de la llegada del nuevo ser para este el signo de probable parto será cuando los movimientos sean casi imperceptibles o no se produzca movimientos fetales.

La nutrición materna lactancia y cuidados neonatales, serán las primo gestas quienes deberán recibir con más precisión el conocimiento sobre la lactancia higiene, control de niños sano vacunas.

Derechos legales.- Esto significa que el profesional deberá otorgar los certificados y todo documento que requiera la paciente para su estadio tranquilo.

Orientación sexual.- La actividad sexual no se contraindica si el proceso es normal pero si fuera el caso de placenta previa o riesgo de aborto o nacimiento prematuro se debe manejar con prudencia.

Planificación familiar.- El control o planificación debe ser ilustrado en la *primera* etapa.

Preparación del parto.- El programa de preparación para el parto debe ser informado a la apaciente, motivos de ingreso periodos anestesia, ejercicios de relajación y pujos y tipos de parto.

1.- Factores de Riesgo Internos

Edad gestacional.- La clínica para el cálculo de la edad gestacional son. El tiempo de amenorrea a partir del primer día de la última menstruación y el tamaño del útero es importante para este valor el control precoz. La relación de volumen uterino y la edad gestacional que debe ser adecuada y antes del quinto mes. La presencia de exámenes como el ECO gestacional, para el tiempo gestacional es muy acertado en los primeros cinco meses con un marco de error de 7 días, mientras más edad gestacional es decir sobre el 6to mes el error se amplía a más de 21 días. El tiempo o edad gestacional debe ser marcado hasta el segundo mes la magnitud de riesgo se relaciona con la prematurez del producto, embarazo prolongado, retardo del crecimiento intrauterino del nuevo producto.

Fecundación en la Adolescencia.- Consideradas en edades entre 11años (Pubertad) hasta los 19 años.-Las adolescentes embarazadas tienen necesidades nutricionales y afectivas, deficiente maduración hormonal, un mayor riesgo de padecer enfermedades de transmisión sexual.

Consecuencias Psico físico y sociales del embarazo en edad temprana

Educación limitada.- el embarazo suele implicar el fin de la educación formal, en nuestro país, las tasas del INNE demuestran un 15% de embarazos de adolescente.

Menos Oportunidades Profesionales o de trabajo.- Ser madre a edad temprana cambia las opciones básicas de la vida con respecto a carreras u oportunidades y matrimonio futuro.

Fuerte carga económica.- Escasos o bajos recursos económicos dan probabilidades de seguir y aumentar su desfase económicas recurren a la prostitución como una fuente económica, sentimientos de soledad, de poca confianza en sí mismas que intentan suplir con las relaciones íntimas con el otro sexo, la escasa o nula comunicación con padres o hermanas mayores sobre todo en lo que concierne al sexo, les lleva a buscar opinión y el consejo de otros jóvenes de su edad con su misma inexperiencia las estadísticas realizadas demuestran que hay mayor número de embarazos en adolescentes cuyas familias están separadas y también en familias con un solo progenitor.

La OMS establece la adolescencia entre los 10 y los 19 años, Todo embarazo a esta edad se le considera no deseado resume una serie de alteraciones física hormonales sociales y de conducta de la madre adolecente, la mayoría de estas se han producido sin planificación, el embarazo de una adolescente puede llegar a término, produciéndose el nacimiento, o interrumpirse por el aborto en casos legales.

Mujer Mayor de 40 años.- El riesgo mayor de tener un niño con anomalías cromosómicas debe ser advertida al respecto, la presencia de enfermedades genéticas y cromosómicas en estos extremos de la vida se presentan casi en la misma proporción que la adolescente según estadísticas dadas por el Instituto de investigación estadística y censo INEN en nuestro país. Los antecedentes de síndrome de Down, defectos del Tubo Neural, Hemofilia, Hemoglobinopatías y otras alteraciones genéticas, retraso mental, la edad del padre superior a 55 años, enfermedades de transmisión sexual, la falencia hormonal son factores prevenibles o anunciables.

Fecundación en edad avanzada.

Características Generales.-En la pubertad la cantidad de óvulos ronda entre 300.000 a 400.000 se perderá alrededor de 13.000 óvulos al año en el proceso menstrual, esta disminución es constante a la edad de 37 tendrá alrededor de 25.000 óvulos, edad en que se produce una caída de la fertilidad, los 43años en la mujer significa finalizar su etapa reproductiva las probabilidades de embarazo son escasas las tasas de abortos espontáneos comienzan también a aumentar, estudios fetales detallados como la biopsia de corión, amniocentesis etc., son requerimientos de rutina en estos embarazo.

Las mujeres sobre los 35 años psicológicamente se encuentran mejor preparadas para conducir el embarazo y atender al niño tomará mejores decisiones en el cuidado del bebé, posponer sobre los 40 años es poco aconsejable, 15 años antes de que la mujer entre en la menopausia el número de óvulos comienza a disminuir y los óvulos que produce tienen una mayor probabilidad de tener problemas cromosómicos, lo cual aumenta el riesgo de abortos espontáneos y anomalías congénitas, la viabilidad de los óvulos entre los 45 y los 50 años es significativa, se dice que habitualmente por encima de los 35 años los ovocitos empieza a dar problemas aumentar el riesgo de anomalías cromosómicas como el Síndrome de Dow. Considerados en un porcentaje de 70 a 85% de probabilidades y esta va en aumento.

Al entrar en los 40años existen probabilidades de presentar enfermedades como hipertensión arterial, diabetes enfermedades metabólicas problemas placentarios y complicaciones en el parto niños de peso bajo o prematuro mortinatos o Rn muertos.

La Etnia.-

Consiste enfermedades propias de la raza pacientes de etnia negra en pruebas realizadas se detecta la enfermedad como la drepanocitosis, otras razas como la Franco- Canadienses valora las reacciones enzimáticas. En la judía las pruebas serán para la detección de la enfermedad de Tay-Sachs, la enfermedad de Canavan y la Fibrosis Quística, los de ascendencia mediterránea deberían someterse a pruebas de detección de la talasemia.

Nutrición y Alimentación.-

La desnutrición del nuevo ser durante el embarazo se asocia a problemas en edades extremas, siendo la desnutrición más propicia para madre adolescentes, en tanto que Recién Nacidos de sobre peso están en relación a madres añosas por los problemas metabólicos que ellas presentan, en todo caso la ingesta que se recomienda es equilibrada en dónde se deberá tomar en cuenta el siguiente rango de pesos en el crecimiento fetal, peso de la Placenta0.7 a1 Kg), Líquido amniótico (0,9 a 1Kg) útero de (de 0,9 a 1Kg) Aumento de mamas (1 a2kgs.)En el peso y talla se ha empleado distinto parámetro antropométrico que refleja el estado nutricional, se ha considerado el índice de masa corporal como un buen indicador para el diagnóstico, control y seguimiento del estado nutricional. Este indicador relacionara el peso corporal con la talla, IMC= PESO (KG)/ TALLA (M2). Observándose que desnutrición es menor a 18.5 sobrepeso es de 25 a 39.9 y obesidad es sobre 30.

Sobrepeso y obesidad en el embarazo.

Es un grave factor de riesgo para una mujer embarazarse bajo estas condiciones pone al feto en condiciones de vulnerabilidad es frecuente los abortos y niños macrosomicos o diabéticos, la pérdida de peso es un requerimiento urgente en estos casos para un embarazo saludable.

2.-Factores de Riesgo Externo.

Nivel Socioeconómico.-

Debe identificarse a las personas con un nivel socioeconómico bajo con objeto de mejorar las condiciones higiénicas y nutricionales.

Riesgos Laborales.-

Si una paciente trabaja en un laboratorio donde maneja productos químicos, por ejemplo se le debe recomendar que limite la exposición. Los pacientes cuyo trabajo implica una alta demanda física o conlleva un estrés excesivo deberían recibir información para disminuir dicha actividad.

Fármacos y teratógenos.-

En la visita Preconcepcional se debe recomendarse a la paciente tratamientos no farmacológicos, debido a la frecuente automedicación

con fármacos de cualquier tipo es importante avisar a la paciente que solo debe tomar fármacos específicamente aprobados y recetados por su médico.

Pruebas Radiológicas.-

Los procedimientos diagnósticos dentales y radiológicos NO deberían realizarse durante el embarazo solo cuando estén indicados. El trabajo reconstructivo dental debería realizarse especialmente para permitir una nutrición materna adecuada.

El tabaco, el alcohol y el abuso de drogas.-

Estos agentes pueden afectar negativamente al embarazo. Se debe preguntar de manera específica sobre el consumo de tabaco, alcohol y drogas lícitas e ilícitas, se debe advertir seriamente a la mujer embarazada sobre la necesidad de dejar de fumar antes del embarazo y de no consumir nada de alcohol o mínimas cantidades mientras dure el embarazo. La adicción a drogas conlleva un riesgo especialmente grave y las madres adictas requieren una atención especializada durante el embarazo. El resultado de una madre consumidora desarrolla en el producto el síndrome de abstinencia el mismo que es grabe y puede llevar a la muerte del feto o del recién nacido.

Cribado de Infecciones y enfermedades de transmisión viral.

Enfermedades virales o de transmisión vectorial dado por animales domésticos o insectos provocan graves daños en el proceso de formación gestacional, sobre todo en los primeros momentos de embarazo, estos contagios provocan alteraciones congénitas los mismos que pueden ocasionar abortos, alteraciones congénitas y discapacidades.

Rubeola, Toxoplasmosis, Sífilis, Virus de la Inmunodeficiencia humana (VIH) Hepatitis Varicela, Neisseria, Gonorrea, Citomegalovirus, Parvovirus B19, Tuberculosis, Chlamydia, Listeria, Herpes genital, Virus del papiloma humano.

CAMBIOS HORMONALES.

Desde el inicio de la gestación una serie de hormonas empiezan a actuar en el cuerpo de una embarazada, existen hormonas que actúan exclusivamente en el embarazo como el HCG (hormona gonadotropina

coriónica humana).En el embarazo se modifican niveles de hormonas como la progesterona, estrógenos, lactógenos.

Es posible que durante el embarazo experimente posibles cambios de humor como ponerte más sensible de lo normal, esto se debe a los cambios hormonales. Son cuatro las hormonas responsables del cambio en nuestro organismo.

La Hormona Gonadotropina Coriónica humana (HCG).- Se produce solo en el embarazo, los niveles de esta hormona en el plasma y la orina materna aumentan de forma drástica durante el primer trimestre y esto contribuye a provocar las náuseas y vómitos.

Lactógenos de la placenta humana (HPL).- Es la hormona que estimula las glándulas mamarias mientras se preparan para la lactancia asegura el desarrollo correcto del feto.

Estrógeno.- Permite el crecimiento del útero para el desarrollo del feto estas hormonas son responsable del desarrollo de las características sexuales femeninas.

Progesterona.- Estimula el engrosamiento del recubrimiento del útero preparándolo para la implantación del embrión, la producción de las glándulas mamaria, y la relajación del útero.

Tiroxina.- la tiroides es la primera glándula que se forma en el embrión aumenta el T4 libre y disminuye la TSH, estos indica la actividad por el cambio, una alteración en casos de hipotiroidismo da lugar a abortos espontáneos, en el organismo una alteración como el hipotiroidismo es regulada por la secreción de la hormona tiroidea del feto la misma que empezará actuar a partir del segundo mes de embarazo.

Paratiroides.- El aumento de la glándula y la concentración de la hormona indican requerimientos mayores de calcio en el feto.

Antecedentes personales de enfermedades médicas. El registro de cualquier antecedente familiar de diabetes, hipertensión, tuberculosis, alteraciones hematológicas, embarazos múltiples, anomalías congénitas y problemas que tengan que ver con la reproducción. O cualquier enfermedad cardiovascular, renal o metabólica materna enfermedad infecciosa como las enfermedades del tracto urinario, la sífilis, la tuberculosis, o el herpes genital ya mencionadas. También es importante investigar la existencia de intervenciones quirúrgicas especialmente abdominal o pélvica.

CUIDADOS Y CONTROL PRENATAL.

Durante el embarazo es importante que la mujer haga los controles y el cuidado con mucha precaución, aprender hacer lo que debe. El elegir un profesional que deberá guiar y controlar durante el proceso de embarazo en los tiempos que se indiquen. El mismo que deberá responsabilizarse en el alumbramiento. El control prenatal debe ser cada mes por los 9 meses siguientes. Casos especiales podrán ser revisados con la frecuencia que el especialista lo sugiera, la frecuencia aumenta en los últimos meses. Es el conjunto de acciones y actividades que se realizan en la mujer embarazada con el objetivo de lograr una buena salud materna, el desarrollo normal del feto y la obtención de un recién nacido en óptimas condiciones desde el punto de vista físico, mental y emocional.

El control prenatal debe ser precoz, periódico, completo y de calidad de amplia cobertura. La asistencia al embarazo comienza en la consulta prenatal, a la que la mujer debe acudir tan pronto como sospeche el embarazo. La primera consulta prenatal debe realizarse en el curso de las primeras 12 semanas de gestación, idealmente antes de la 10ª semana, lo cual posibilita una captación precoz de la gestante y una adecuada planificación de las acciones a realizar. Entre los objetivos esta disminuir la morbi-mortalidad materna y perinatal, Prevenir los riesgos potenciales para la gestación, Detectar de forma precoz los trastornos acontecidos.

1.- Exámenes prenatales.- frecuentemente es la clave para proteger la salud de la madre y del hijo consiste en hacerse exámenes médicos prenatales regularmente. En el primer examen prenatal, el profesional de la salud que sea elegido probablemente le hará una prueba del embarazo y estimara de cuantas semanas está basándose en la exploración física y la fecha de su última menstruación

Los exámenes clínicos y de laboratorio deben realizarse con mucha precisión, el primer examen debe ser para verificar el embarazo. Posteriormente se realizara exámenes de rutina, los mismo que deben estar bajo el criterio del médico, relacionado con los antecedentes de la paciente, este examen debe ser de sangre, orina y en casos especiales otros de especialidad como los hormonales, el Eco será para confirmar el tiempo de gestación en caso de no precisar el FUM (Fecha de ultima menstruación).

2.- En pacientes sanas sin factores de riesgo que pueda complicar el embarazo, probablemente bastara con exámenes prenatales cada cuatro semanas hasta la 28 semana de embarazo, a partir de entonces cada dos semanas hasta 36 semana de embarazo y luego una vez por semana hasta el parto.

3.- El embarazo no es un buen momento para ponerse a régimen ni abusar de comidas grasas. Lo ideal, será mantener una dieta adecuada y equilibrada donde exista una cantidad de nutrientes, frutas, verduras y fibra además, no se deberá comer en grandes cantidad, realizando 5 o 6 comidas al día es recomendable no comer carnes crudas, semi-crudas o embutidos, si se come carne, debe estar bien hecha y habrá que lavar bien la fruta y verdura que se vaya a ingerir, se aportara gran cantidad del calcio (leche y derivados lácteos).

Durante los tres primeros meses será aconsejable añadir ácido fólico a la dieta para evitar posibles malformaciones fetales o espina bífida, una buena opción será reducir el consumo de productos estimulantes como el café, té y el chocolate de esta manera, una buena alimentación diaria será un cuidado perfecto para el embarazo.

Nutrición Materna.-Uno de los principales cuidados prenatales es que la mujer reciba una adecuada alimentación para el embarazo. El médico encargado deberá corregir los hábitos dietéticos inadecuados. Ocasionalmente es necesario acudir a un especialista en nutrición, cuando no haya colaboración por parte de la paciente o cuando exista una necesidad especifica como en el caso de la diabetes.

Una mujer embarazada necesita tres tazas diarias de productos lácteos leche o yogurt, 35 gramos de queso fresco o 60 gramos de queso curado. Las necesidades dietéticas para la mayoría de alimentos aumentaran durante el embarazo, la administración de hierro, ácido fólico y vitamina D son el doble durante la gestación.

Suplementos alimenticios como el calcio y el fósforo deberá ser administrado de la manera más natural a través de la alimentación diaria, la piridoxina y tiamina proteínas, el zinc y la riboflavina la vitamina A también requieren de un incremento para dotar de aportes necesarios.

En relación al hierro se recomienda que las mujeres embarazadas tomen suplementos de 30 mg de hierro diarios, ya que la dieta habitual y los depósitos de hierro de muchas mujeres son deficientes para el desarrollo de la gestación.

Ganancia de Peso.- La ganancia total de peso recomendada en el embarazo es de 11,34Kg a 15,88Kg para mujeres normales, Las mujeres con bajo peso pueden llegar a ganar hasta 18,14kg y las mujeres con exceso de peso deberían limitarse de 6,8Kg a 11,34Kg.La condición Hidroelectrolítica de una mujer gestante es de 1 a 1.6 Kg., volumen sanguíneo 1.5Kg. a 1.9Kg. , volumen mamario 0,5kg a 1Kg. El volumen del Útero es de 1Kg., Y líquido amniótico 1Kg.

Si no se produce un incremento del peso en 4,5Kg hacia la mitad del embarazo, debe revisarse su estado nutricional, se asocia con riesgo de un niño con bajo peso al nacer. Se debe advertir a las pacientes sobre el riesgo de perder peso durante el embarazo. La ganancia de peso total en las mujeres obesas debe ser de 6,8Kg, pero una ganancia de peso inferior se asocia con una escasez de la expansión del volumen plasmático y con un riesgo de retraso intrauterino.

Si la ganancia de peso es por retención hídrica la valoración es la presencia del edema, un cierto edema postural en las piernas es normal según avanza el embarazo debido a la compresión venosa por el peso del útero la elevación de los pies y el descanso en la cama apoyada sobre el lado izquierdo ayuda a corregir este problema.

Higiene en el embarazo.- La higiene es un factor importante de tomar en cuenta, existen enfermedades que con el aseos y baño diario se eliminan, lavarse manos, dientes antes y después de comidas previenen muchos contagios virales y bacterianos, los ejercicios físicos y deportes aptos para su condición son necesarias el Yoga, caminatas cortas y fáciles etc.

Descanso.- Durante el primer trimestre las pacientes sueles estar cansadas y se les debe aconsejar que se vayan a la cama pronto o que intenten dormir una siesta a lo largo del día, la fatiga suele disminuir a lo largo del segundo trimestre, pero habitualmente la mayoría de las pacientes necesitan descansar más tiempo a lo largo de todo el embarazo.

Sueño.-Es un proceso fisiológico importante en la vida durante el embarazo ya se ha dicho el descanso habitual, la buena postura al dormir logrará que la mujer y su hijo realicen un buen descanso que repercute en la estabilidad emocional, optimiza el flujo sanguíneo, y aumenta la oxigenación del feto y la madre.

Actividad y trabajo.-Las madres suelen tolerar el embarazo realizando alguna actividad física considerable, pero debe evitarse

levantar peso excesivo o realizar una actividad física exagerada. Se debe animar a realizar actividades las clases de preparación para el parto, también se recomienda a la paciente que interrumpa la actividad física si esta le causa molestias o dolor.

Las mujeres embarazadas sanas pueden trabajar hasta el momento del parto, sin embargo un ejercicio físico intenso, la bipedestación, el trabajo con máquinas industriales, así como factores ambientales adversos aumentan el riesgo de complicaciones en el embarazo.

Viajes.- Son inconvenientes los viajes prolongados sentados, en un coche o avión, debido al riesgo de estasis venoso y de un posible trombo embolismo. La recomendación es máximo 6 horas de conducción parando al menos cada dos horas durante 10 minutos para permitir que la paciente camine y se facilite así el retorno venoso en las piernas.

Vacunas.- No se debe administrar vacunas en las mujeres embarazadas o con intenciones de quedarse embarazadas debido al riesgo que correría el feto, se puede administrar ciertas vacunas como la de fiebre amarilla, no existe evidencia de riesgo fetal por las vacunas bacterianas, las toxoides o la inmunoglobulina tetánica que deberían administrarse si fuese necesario.

Náuseas y vómitos durante el embarazo.-Las medidas terapéuticas para tratar náuseas y vómitos que aparecen en la etapa inicial de embarazo deberán ser controladas por el médico. Las pacientes deben evitar la ingesta de comidas grasientas o picantes, es beneficioso fraccionar las comidas entre 5 y 6 ingestas en el día.

Pirosis (Epigastralgia) La pirosis es una queja frecuente durante el embarazo por la relajación del esfínter esofágico, comer en exceso, comidas picantes comer antes de acostarse, la recomendación es evitar estos antecedentes.

Hemorroide.- Son varices en las venas del recto agravadas por la fuerza que se produce durante la evacuación intestinal. Se recomienda evitar el estreñimiento al estar mucho tiempo sentada.

Estreñimiento.- Es la disminución del tránsito intestinal, acompañado de un endurecimiento de las heces se recomienda modificar la dieta con fruta fresca y verduras, la ingesta de abundante agua, y también la administración de algunos complementos dietéticos de fibra.

Frecuencia Urinaria.-Durante los tres primeros meses de embarazo el crecimiento del útero provoca un aumento de presión sobre la vejiga,

la frecuencia urinaria suele mejorar a lo largo del segundo trimestre ya que el útero se eleva y tiende a salir de la pelvis, al encajar la cabeza para el nacimiento, la frecuencia urinaria vuelve a aumentar ya que la cabeza presiona la vejiga.

Dolor del Ligamento redondo.- Las pacientes suelen notar dolores agudos en la ingle causados por espasmos de los ligamentos redondos asociados al movimiento. Este dolor suele sentirse con mayor frecuencia en el lado derecho debido a la dextro rotación del útero, durante el día el dolor se modificará levantándose y sentándose despacio, así como evitando los movimientos bruscos.

Sincope.- La compresión venosa de las piernas por el progresivo crecimiento del uterino provoca una situación de riesgo el estancamiento venoso se produce por estar mucho tiempo de pie. Esta situación pude provocar un sincope, o pérdida súbita del conocimiento, acompañado de la no percepción de los latidos cardíacos y la respiración.

Dolor de Espalda.- El aumento del tamaño del útero producirá dolor de espalda puede prevenirse en cierta manera con ejercicios para reforzar la musculatura de la espalda, la postura es muy importante se debe utilizar calzado cómodo.

CAMBIOS FISICOS DE LA MUJER.

Sistema Reproductor.- Los cambios fisiológicos y anatómicos inician en el útero aumenta de 500 a 1000 veces su capacidad, pasa de pesar 60g. a 1.000g. al finalizar el embarazo existen importantes cambios en su vascularización tanto en la red arterial como venosa. Las paredes uterinas son considerablemente gruesas durante los primeros meses después del tercer mes gestante se extiende la musculatura, adelgazando la pared muscular a un espesor de 5 mm, el cuello uterino produce un moco denso y muy adherente que se acumula y espesa para formar el tapón mucoso que sella el conducto endocervical e impide el paso de bacterias u otras sustancias hacia el útero este tapón se expulsa cuando se inicia la dilatación cervical.

La vagina incrementa su elasticidad y aumenta la secreción glandular, estas secreciones son de consistencia espesa, blanca y de reacción ácida, aunque previenen la invasión de microorganismos patógenos, pueden

favorecer las infecciones por hongos, en la vulva se produce edema y aumento de la vascularización y pigmentación, con frecuencia aparecen varices bulbares que se deben vigilar ante una posible rotura en el momento del parto

Las mamas aumentan de tamaño al final del segundo mes las venas superficiales crecen, los pezones son más eréctiles y aumenta la pigmentación de la aureola al final de este proceso aparecerá una sustancia llamada calostro que será la primera alimentación que tenga el niño.

Aparato Cardio Respiratorio.-Aumenta el consumo de oxígeno, eleva el diafragma, debido al crecimiento del útero ensanchamiento de las costillas, la respiración cambia de abdominal a torácica, congestión nasal y hemorragias, el corazón se desplaza hacia izquierda y hacia arriba aumenta el volumen sanguíneo y como consecuencia puede aparecer anemia fisiológica del embarazo.

Sistema Vascular.- El útero empuja el diafragma y este a su vez al corazón provocando un aumento del volumen sanguíneo, aumenta el flujo de los riñones y útero el pulso aumenta de 10 a 15 latidos/min. La presión sanguínea disminuye a partir del segundo trimestre, la embarazada tiende a presentar hipotensión postural por el aumento vascular de las extremidades inferiores y por la disminución en la circulación llamado estasis venosa, puede producirse el Síndrome de la Vena cava o síndrome supremo con alteraciones, mareos y palidez.

El volumen de los glóbulos rojos desciende en un 7% provocando anemia fisiológica del embarazo. El hierro si existen antecedentes de anemia se deberá administrar durante el embarazo hasta que se regule, la alimentación en base de proteínas es suficiente siempre y cuando sea en proporciones suficientes. El volumen de los glóbulos blancos aumenta en un 15%, se produce lipotimias ortostáticas por perdida del centro de gravedad.

Aparato Digestivo.- las náuseas y los vómitos son resultado de la elevación de las concentraciones de gonadotropinas coriónicas humanas, pueden aparecer alteraciones del gusto y el olfato aumenta la salivación, el PH es ácido, lo que puede provocar la aparición de caries. Desplaza

los intestinos y el estómago hacia arriba, como consecuencia aparecer ardor de estómago y digestiones lentas

Aparato Urinario.- El útero crece de tal manera ejerce presión sobre la vejiga lo que produce micción frecuente durante el primer y tercer trimestre.

Piel.- Aumenta la pigmentación del pezón o la aureola se forman estrías en el vientre y los pechos, debido a la distensión de la piel se pigmentan los pómulos el cloasma gravídico las glándulas sudoríparas y sebáceas aumentan su secreción durante el embarazo.

Sistema óseo.-Aumenta la curvatura lumbodorsal de la columna vertebral debido al aumento de tamaño del útero por lo que se producen molestias a este nivel se relajan las articulaciones sacro-ilíacas, sacro coccígeas y del pubis, sobre todo en la última parte del embarazo.

Examen Físico

Signos vitales: Tensión arterial, frecuencia cardiaca temperatura, frecuencia respiratoria etc.
Revisión de órganos y sistemas: piel, mucosidad etc.
Examen físico regional: cabeza, cuello, tórax etc.
Palpación: tacto vaginal y rectal.
Gineco Obstétrico: menstruación menarquía.

COMPLICACIONES PRENATALES.

El embarazo normal presenta leves molestias sin mayor importancia, sin embargo hay ocasiones en las que puede aparecer ciertas molestias, alteraciones o complicaciones graves que deben ser atendidas por un especialista más aún si la mujer presenta factores de riesgo determinados en la evaluación inicial por lo que será necesario una evaluación muy estrecha de la madre y del hijo para evitar morbimortalidad. Existen algunos síntomas de alarma que se debe tomar en cuenta, Hemorragias vaginales, dolores persistentes de cabeza, molestias en zona renal y pélvica, vómitos expulsivos, mareos constantes, molestias al orinar, dolores abdominales, problemas de centelleo visual etc., hinchazón matutina de piernas y ojos, fiebre, reacciones alérgicas, Cansancio excesivo, ausencia de movimientos fetales, contracciones uterinas perdida de líquido por la vagina, Infecciones por bacterias, Virus y

Hongos, (Clamidias, VIH Herpes etc.), Enfermedades genéticas, enfermedades crónicas , antecedentes patológicos personales y familiares. Es importante detallar ciertas enfermedades que por su frecuencia y características son alteraciones de salud Pública.

Anemia.-Es una concentración baja de hemoglobina en la sangre se detecta mediante un análisis de laboratorio en el que se descubre un nivel bajo de hemoglobina Puede acompañarse de otros parámetros alterados, como disminución del número de glóbulos rojos, o disminución de hematocrito.

La anemia es un signo originado por múltiples causas, una de las más frecuentes es la deficiencia de hierro, bien por ingesta insuficiente de este mineral en la alimentación, o por perdidas excesivas debido a hemorragias, se llama anemia ferropenia y es muy frecuente en las mujeres en edad fértil debido a las perdidas periódicas de sangre durante la menstruación.

Preclamsia y Eclampsia o Hipertensión del embarazo.- Es una complicación clínica del embarazo, llamada toxemia del embarazo se asocia a hipertensión asociada a elevados niveles de proteína en la orina (proteinuria). Se ha establecido que puede haber varias etiologías para el trastorno es posible que exista un componente en la placenta que cause disfunción endotelial en los vasos sanguíneos maternos de mujeres susceptibles aunque el signo más notorio de la enfermedad es una elevada presión arterial puede desembocar en una eclampsia con daño al endotelio materno, riñones e hígado, se debe inducir el parto o realizar una cesárea.

Interrupción del embarazo por aborto espontáneo. Llamado también de tipo Natural o espontáneo puede producirse durante las primeras 21 semanas del embarazo el 50% se debe a mal formaciones genéticas del embrión.

Amenaza de Parto pre término.-Se produce entre la semana 21 a la 31 de la gestación, los factores de riesgo son embarazos múltiples, mal formaciones del útero, e hipertensión etc.

Desprendimiento de Placenta en el Embarazo.- durante el embarazo la placenta puede separarse total o parcialmente y producir una hemorragia que pone en peligro a la madre y al feto es imprescindible el control médico.

Diabetes gestacional del Embarazo. Durante el embarazo puede aparecer diabetes debido a los niveles de azúcar en la sangre, el organismo reaccione produciendo más insulina.

Embarazo Ectópico y extra uterino.- se produce cuando el ovulo fecundado se implanta fuera del útero produciendo hemorragia y desprendimiento aún la muerte de la madre si este no se ubica a tiempo en el útero.

Gestación prolongada del Embarazo.- cuándo el embarazo se prolonga más allá de las 42 semanas tenemos un embarazo tardío de alto riesgo en estos casos el feto sufre daños neurológicos importantes.

Incompatibilidad de los grupos sanguíneos en el Embarazo. Durante el embarazo la sangre fetal se mezcla con la de la madre cuando son de grupos diferentes se desarrollan anticuerpos que reaccionan produciendo alteraciones y abortos.

Infección del tracto urinario y vaginal de la embarazad a.- las infecciones del tracto urinario son frecuentes cuando estas se agravan se afecta el sistema renal. O la presencia de secreciones verdosas amarillentas de mal olor que puede ser una vaginitis.

Placenta previa durante el embarazo.- la placenta previa es una complicación del embarazo que puede ser total o parcialmente del cuello del útero, constituye sin duda una emergencia en la mayoría de veces requiere una atención inmediata, en algunos casos se produce muerte fetal.

Retraso del Crecimiento Intra uterino.- Es posible que el feto no se desarrolle al ritmo esperado, es el retraso del crecimiento Intra uterino o RCIU. Un diagnóstico precoz puede reducir los riesgos

Vómitos y Náuseas.- Algunas embarazadas sufren después de la semana 12 en ocasiones es el resultado de enfermedades secundarias como gastritis o intoxicación alimentaria.

Dolor abdominal.- Puede presentarse sin sangrado en este caso es el resultado de la implantación del embarazo, en caso de no ser esta la causa puede ser una sintomatología gastro abdominal.

Disminución de movimientos fetales.- A partir de la semana 20 los movimientos fetales son muy activos si estos disminuyen o se ausentan el riesgo fetal es grave `por lo que se deberá acudir al especialista.

Diabetes Gestacional.-Se caracteriza por una alteración transitoria del metabolismo de la glucosa con una dieta reguladora puede estabilizarse en un gran porcentaje esta alteración.

Antecedentes de muerte neonatal o abortos espontáneos.- Debe revisarse de manera minuciosa la historia clínica para poder hacer un diagnóstico correcto y valorar de manera adecuada el riesgo del futuro ser vivo.

Riesgos del Embarazo Prematuro.

Espina bífida. Es una malformación congénita del tubo neural, que se caracteriza porque uno o varios arcos vertebrales posteriores no han fusionado correctamente durante la gestación y la médula espinal queda sin protección ósea. La principal causa de la espina bífida es la deficiencia de ácido fólico en la madre durante los meses previos al embarazo y en los tres meses siguientes, aunque existe un 5% de los casos cuya causa es desconocida.

Síndrome de muerte súbita del lactante. Se define como la muerte repentina e inesperada de un niño menor de un año aparentemente sano. También se le conoce como «síndrome de muerte súbita infantil», «muerte en cuna» o «muerte blanca». Generalmente se encuentra muerto al bebé después de haberlo puesto a dormir, no hay signos de sufrimiento.

PLANIFICACION FAMILIAR:

La planificación familiar es la decisión libre, voluntaria e informada para elegir y decidir cuándo cuantos y en qué tiempo van a tener hijos ejerciendo su derecho a elegir los métodos anticonceptivos pertinentes para su planificación la, mujer o la pareja están en esta libertad de acción.

La planificación familiar ha permitido evitar morbi y mortalidad materno infantil producidos por embarazos no deseados o complicados mejora la atención médica y la relación familiar en mujeres adolescentes el riesgo

de mortalidad ha disminuido al igual que mujeres de edad avanzada el riesgo de hijos con problemas genéticos la planificación permiten que el espacio entre hijo e hijo recupere a la mujer, y que el número de hijos sean controlados por lo tanto nos permiten mejorar las condiciones de vida y de salud y de toda la familia en resumen las ventajas son:

1.- La pareja decide cuándo y cuantos hijos tener

2.- Salva vida de mujeres y de niños

3.- La mujer tiene más oportunidades de desarrollarse y los hijos mejor forma de crianza.

La prestación de servicios respetando derecho humanos y reproductivos del usuario es fundamental para brindar atención de calidad, la planificación es una estrategia fundamental en el logro de la salud sexual y reproductiva en países donde la fecundación s baja las muertas materno fetal son bajas aumentando el control de riesgos y disminuyendo las complicaciones prenatales

METODOS ANTICONCEPTIVOS:

El método anticonceptivo es la protección necesaria que cumple principios y valores morales de protección de la mujer sexualmente activas es una metodología que reduce la posibilidad que ocurra o el embarazo en condiciones no deseadas estos método pueden ser transitorios o definitivos

Hay de cinco tipos o clases y son.

1.- Método de ritmo o natural: Consiste en una abstinencia sexual en días proclives de embarazo, el mismo que no cumple seguridad para la mujer por las curvas hormonales que se presenta.

2.-Metodo de barrera: Son métodos que impiden el esperma llegue hacia el útero atreves de la utilización de condones, espermicidas.

3.- Métodos hormonales: Son hormonas que impiden que los ovarios suelten una célula haploide fácil de procrear estas hormonas dificultan provocando un espesor del moco de la vagina infantilizándole al esperma, son métodos combinados que contienes estrógenos y progesterona los mismos que se encuentra como píldoras, inyecciones, anillos vaginales, parches e implantes.

4.-Dispositivos Intra uterinos: Es un método reversible en que se utiliza aparatos como la t de cobre espirales, diafragmas, en un sistema de control seguro pero requiere una práctica prevenible de desinfección e higiene.

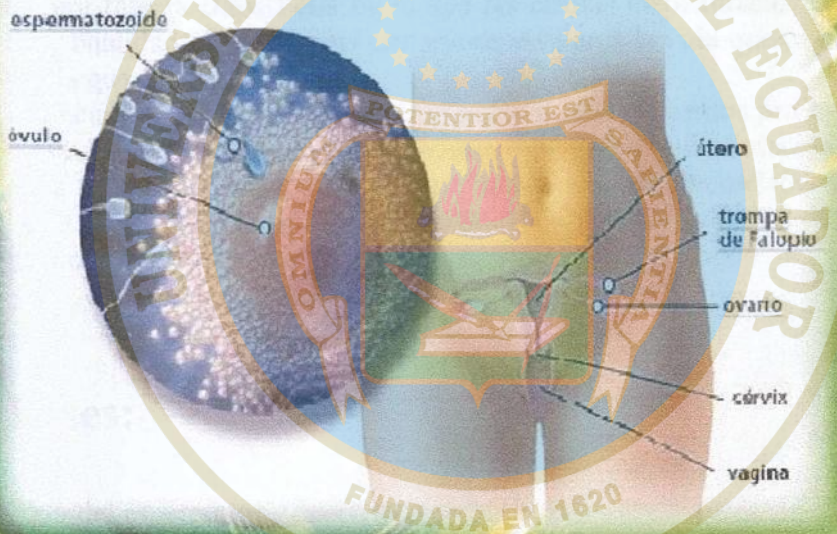
5.-Quirurgicos: Son cirugías menores en las que se producen ligaduras definitivas en la mujer y vasectomía en el varón.

Los padres están tan convencidos de que los educadores saben lo que es mejor para sus hijos, que se olvidan que ellos son realmente expertos para su hijo.
Mariam Wright Edelman

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

ETAPA NATAL
FECUNDACION



CAPITULO

2

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

FECUNDACIÓN.

Es el proceso global que se presenta en la reproducción del ser humano. Este cumple fases de ejecución por lo que presenta etapas de evolución como la Gametogénesis, en dónde las células germinales o reproductoras cumplen con diferentes y variados grados de transformación hasta alcanzar niveles reproductivos y generadores de vida, una segunda fase la embrionaria en dónde observamos cómo estas células germinativas se estructuran de tal forma que van originando los órganos y sistemas que configuran al ser humano con todas las características de memoria genética y en algunos casos las fallas o alteraciones producidas en los instantes de combinación celular. En una tercera fase la etapa Fetal en la que las células estructuradas adquieren funcionalidad, dando a esas estructuras celulares la vida que es la magia por la que existimos.

La fecundación o concepción es la unión de los elementos pro nucleares masculino y femenino, en condiciones normales, la fecundación ocurre en la trompa de Falopio, después de lo cual el huevo fecundado continua hasta el útero, donde ocurre la implantación y continua con el desarrollo del concepto.

Fases:

Paso del espermatozoide a través de la corona radiada.
Penetración de la zona pelúcida.
Fusión de las membranas plasmáticas del ovocito y del espermatozoide.
Finalización de la segunda división meiótica del ovocito y formación del pronúcleo femenino.
Formación del pronúcleo masculino.
Pronúcleos se fusionan en un único agregado diploide de cromosomas, el cótide se transforma en cigoto.

GAMETOGÉNESIS.

Es el proceso mediante el cual las células genéticas diploides experimentan transformaciones gracias a la mitosis y la meiosis que son momentos secuenciales de división nuclear y celular que presentan estas células con las que se dividen para luego multiplicarse agruparse y dar lugar a los órganos y sistemas que configuran el ser humano.
La gametogénesis en el varón se llama espermatogénesis, y en las mujeres se llama ovogénesis, y es el principio por el cual se origina la célula sexual llamado gametos, que tiene la características de ser una célula haploide de 23 cromosomas genéticas las mismas que conducen la memoria genética de la especie.
Estas células se encuentran en forma primitiva llamándose espermatogonia en los túbulos seminíferos del testículo en el hombre y Ovogonias en el ovulo primario de los ovarios en las mujeres. Se trata de procesos homólogos que tienen como base la división meiótica y la multiplicación mitótica, en las diferentes fases que estas cumplen.

ESPERMATOGÉNESIS.- Es la formación de espermatozoides a partir de células germinativas, por un proceso llamado meiosis.
Prepara células sexuales para la fecundación.
Reduce a la mitad el número de cromosomas de 46 a 23.
Cambia la forma y el tamaño de la célula.
Se divide en cuatro fases:
Origen extraembrionario de las células germinales y su migración hacia las gónadas.
Aumento en el número de células germinales por mitosis.
Reducción del número de cromosomas por la meiosis.
Maduración estructural y funcional de los espermatozoides.
Los espermatozoides se forman en las paredes de los túbulos seminiferos, duran 74 días en el proceso de maduración.

Espermatogonia.- Son los cambios y la transformación en espermatocitos primarios, las células germinales de mayor tamaño de los

túbulos seminíferos. Cada espermatocitos primario sufre posteriormente una división de reducción la primera división meiótica que forma dos espermatocitos secundarios haploides, cuyo tamaño es aproximadamente la mitad del espermatocitos primarios, los espermatocitos secundarios sufren una segunda división meiótica para dar lugar a cuatro espermátidas haploides que tienen casi la mitad del tamaño de los espermatocitos secundarios. Las espermátidas se transforman gradualmente en cuatro espermatozoides maduros mediante un proceso conocido como espermiogenia, todo este proceso requiere alrededor de dos meses, y cuando la espermiogenia ha finalizado los espermatozoides penetran en la luz de los túbulos seminíferos.

El espermatozoide maduro es una célula de gran movilidad que nada libremente y que está formado por una cabeza y una cola el cuello del espermatozoide representa la mayor parte de su volumen y contiene el núcleo haploide los dos tercios anteriores del núcleo están cubiertos por el acrosoma, este proceso madurativo comienza en la pubertad (13 a 16 años) y continúa hasta edades avanzadas.

OVOGÉNESIS.- De dos millones de ovocitos primarios con los que nace una mujer solo 400 mil, sobreviven hasta la pubertad todos ellos detenidos en la fase de diploteno de la primera división meiótica, llamada a esta etapa premenárquica de estos 400 óvulos serán los funcionales durante y a partir dela primera menstruación y con cada ciclo menstrual serán ovulados, el resto de los ovocitos primarios degeneran sin abandonar el ovario se transforman en atrésicos. El ovulo junto con las células que le rodean se denomina folículo, su maduración está íntimamente unida a la formación de su cubierta celular, por esto resulta muy útil entender que se trata de una unidad integrada.

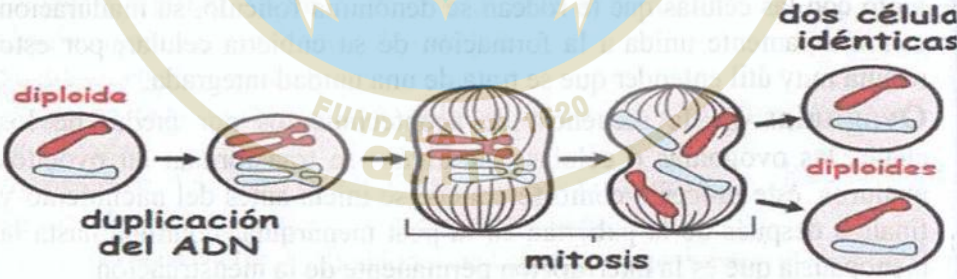
Ovogonias.-Es la secuencia de acontecimientos por medio de los cuales las ovogonias o células primitivas se transforman en ovocitos maduros, este proceso como se conoce se inicia antes del nacimiento y finaliza después de la pubertad en la post menarquia continúa hasta la menopausia que es la interrupción permanente de la menstruación.

Durante la etapa prenatal las ovogonias proliferan por divisiones mitóticas el tamaño de dichas ovogonias aumenta para formar ovocitos primarios antes del nacimiento a medida que se forma un ovocitos primario es rodeado por células del tejido conjuntivo que forma una mono capa de células epiteliales foliculares aplanadas.

El ovocito primario rodeado por esta capa de células constituye un folículo primordial, mientras el ovocito primario aumenta de tamaño durante la pubertad las células epiteliales adquieren forma de cubo y posteriormente cilíndrica constituyendo un folículo primario este a su vez es rodeado rápidamente por una cubierta de material glicoproteico celular amorfo es la zona pelúcida.
Cuando el folículo primario cuenta con más de una capa de células foliculares se denomina folículo secundario.

Mitosis

Es la división nuclear que produce dos células hijas idénticas durante la división celular pasa por las siguientes etapas Prometa fase, profase, metafase, anafase y telofase.
La interface frecuentemente se incluye en discusiones sobre mitosis, pero la interface técnicamente no es parte de la mitosis.
Interface.- la célula está ocupada en la actividad metabólica preparándose para la mitosis (y las próximas cuatro fases que conducen e incluyen la división nuclear), los cromosomas no se disciernen claramente en el núcleo, aunque una mancha oscura llamada nucléolo puede ser visible, puede haber un par de centriolos los cuales originan a los micro túbulos.
Profase.- La cromatina del núcleo comienza a condensarse y se vuelve



visibles en el microscopio óptico como cromosomas, el núcleo desaparece los centriolos se mueven a los polos opuestos de la célula, y las fibras se extienden desde los centrómeros para entrecruzarse y formar el huso mitótico.

Prometa- Fase.- La membrana nuclear se disuelve, marcando el comienzo de esta fase, el centrómero origina los cinetocoros y el micro túbulos se adhieren a los cinetocoros y cromosomas.
Metafase.-Las fibras del huso alinean los cromosomas a lo largo del medio del núcleo celular esta organización permite una próxima fase con la copia exacta de cada cromosoma.
Anafase.-Los pares de cromosomas se separan en los cinetocoros y se mueven a los lados opuestos da como resultado la combinación cromosómica y celular.

Meiosis.

Ocurre en las células germinales. Existen dos divisiones meiótica sucesivas:
La primera división es la de reducción ya segunda división es la de maduración o ecuacional.

1.- La profase de la primera división meiótica tiene cinco sub fases:
Leptoteno: Los cromosomas se acortan y comienzan a enrollarse.
Cigoteno: Los cromosomas homólogos, realizan sinápsis.
Paquiteno: Los cromosomas se aparean y completan la sinápsis.
Diploteno: Los cromosomas realizan un combinado de material genético, a los sitios de unión y se les denomina quiasmas.
Diacinesis: El quiasma se desplaza a los extremos, se rompe la membrana nuclear y aparecen las fibras del huso.

2.-Metafase I:
Las tétradas se alinean en la placa ecuatorial

3.-Anafase I:
Los cromosomas comienzan a migrar hacia los polos, sin la división del centrómero, por lo tanto las cromátidas de la madre irán a un polo y los del padre a otro.

4.-Telofase I
Los dos núcleos hijos se separan entre sí, se reconstruye la membrana nuclear.
Cada núcleo contiene un número de cromosomas haploide (23) (cromosomas de cromátidas doble.

b.- Meiosis II

La meiosis II es similar a la mitosis. Las cromátidas de cada cromosoma ya no son idénticas en razón de la recombinación. La meiosis II separa las cromátidas produciendo dos células hijas, cada una con 23 cromosomas (haploide), y cada cromosoma tiene solamente una cromátida.

Profase II *o* Profase Temprana.- Comienza a desaparecer la envoltura nuclear y el nucléolo, se hacen evidentes largos cuerpos filamentosos de cromatina, y comienzan a condensarse como cromosomas visibles.

Profase Tardía.-Los cromosomas continúan acortándose y engrosándose. Se forma el huso entre los centriolos, que se han desplazado a los polos de la célula.

Metafase II

Las fibras del huso se unen a los cinetocoros de los cromosomas. Éstos últimos se alinean a lo largo del plano ecuatorial de la célula. La primera y segunda metafase pueden distinguirse con facilidad, en la metafase I las cromátidas se disponen en haces de cuatro (tétrada) y en la metafase II lo hacen en grupos de dos (como en la metafase mitótica). Esto no es siempre tan evidente en las células vivas.

Anafase II

Las cromátidas se separan en sus centrómeros, y un juego de cromosomas se desplaza hacia cada polo. Durante la Anafase II las cromatidas, unidas a fibras del huso en sus cinetocóros, se separan y se desplazan a polos opuestos, como lo hacen en el anafase mitótica. Como en la mitosis, cada cromátida se denomina ahora cromosoma.

Telofase II

En la telofase II hay un miembro de cada par homólogo en cada polo. Cada uno es un cromosoma no duplicado. Se re ensamblan las envolturas nucleares, desaparece el huso acromático, los cromosomas se alargan en forma gradual para formar hilos de cromatina, y ocurre la citocinesis. Los acontecimientos de la profase se invierten al formarse de nuevo los nucléolos, y la división celular se completa cuando la citocinesis ha producidos dos células hijas. Las dos divisiones sucesivas producen cuatro núcleos haploide, cada uno con un cromosoma de cada tipo.

Cada célula resultante haploide tiene una combinación de genes distinta. Esta variación genética tiene dos fuentes:

1.- Durante la meiosis, los cromosomas maternos y paternos se barajan, de modo que cada uno de cada par se distribuye al azar en los polos del anafase I.
2.- Se intercambian segmentos de ADN al término de las dos divisiones sucesivas se obtienen cuatro células hijas con veinte y tres cromosomas cada una y son diferentes entre sí.
Células haploides. -Los cromosomas X y Y no son homólogos, pero disponen de segmentos homólogos en los extremos de los brazos cortos y sólo se aparean en dichas regiones.

Importancia de la Mitosis y Meiosis

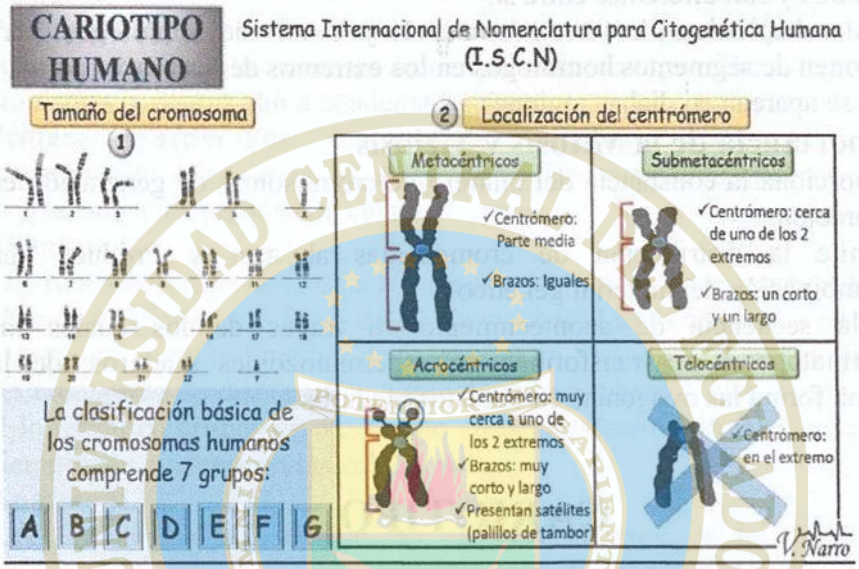
Proporciona la constancia del número de cromosomas de generación en generación.
Permite la distribución de cromosomas al azar y Produce una recombinación del material genético.
Es la secuencia de acontecimientos a través de los cuales las espermatogonia se transforman en espermatozoides maduros, de la misma forma las ovogonias en ovocitos maduros.

CARIOTIPO.

El cariotipo es el estudio de los cromosomas también se le conoce como el mapa cromosómico consiste en visualizar al microscopio los cromosomas con el fin de detectar alteraciones en el numero o la estructura que explique los problemas genéticos que una persona puede tener. Se le considera también como el conjunto de caracteres individuales número, tamaño, aspecto, forma posición del centrómero, que se encuentran específicamente para cada cromosoma en la especie humana el cromosoma humana es de 46 de los cuales 44 son autosomas no sexuales y los dos restantes son cromosoma sexuales
Alteraciones del Cariotipo las alteraciones son de estructura y numero el cariotipo humano posee una célula diploide autosomas homólogos que van desde el cromosoma 1 al 22. El cromosoma 23 pertenece a las sexuales XX para las mujeres y XY para los varones.

Mediante este estudio es posible detectar las anomalías cuyo producto podrá tener deficiencias o no llegara a nacer esto nos da conocimiento

durante el embrazo, para determinar el cariotipo se obtiene sangre, se cultiva y se separa originando la mitosis



Es el número normal de cromosomas en el núcleo de las células somáticas es de 46 y el de los gametos de 23. La fórmula cromosómica normal es 46XX, en la mujer y 46XY en el hombre.

Se distribuyen en 22 pares de cromosomas autosómicos homólogos numerados del 1 al 21 formando 7 grupos.

Formas de Cromosomas.-Dentro del cariotipo humano podemos encontrar cromosomas metacéntricos los que tienen dos brazos aproximadamente iguales en longitud Sub meta céntrica con un brazo más pequeño que otro y el acrocéntricos con un brazo corto muy pequeño.

Clasificación de los Cromosomas.

CROMOSOMAS HUMANOS

- **Grupo "A"**: Pares del 1 al 3
  - Grandes, casi metacéntricos
- **Grupo "B"**: Pares 4 y 5: Submetacéntricos
- **Grupo "C"**: Pares del 6 al 12
  - Metacéntricos de tamaño mediano.

Se clasifican en siete grupos de la A la G depende de su longitud, de la posición del centrómero, que determina la morfología de esta manera el cariotipo humano queda formado así.

Grupo A.- Se encuentra los pares cromosómicos 1,2,3 se caracterizan por ser cromosomas muy grandes, casi metacéntricos sub divididos así el 1 y el 3 casi metacéntricos y el 2 sub metacéntricos.

Grupo B.- se encuentra los pares cromosómicos 4 y 5 se trata de cromosomas grandes y sub metacéntricos con dos brazos diferentes en tamaño.

Grupo C.- se encuentra los pares cromosómicos 6,7,8,9,1,0,11,12 X son cromosomas medianos sub metacéntricos.

Grupo D.- Se encuentra los pares cromosómicos 13, 14, y 15, se caracteriza por ser cromosomas medianos acrocéntricos con satélites

Grupo E.- Se encuentra los pares cromosómicos 16,17 y 18 son cromosomas pequeños metacéntricos el 16 y sub metacéntrico el 17 y 18.

Grupo F.- se encuentran los pares cromosómicos 19 y 20 se tratan de cromosomas pequeños y metacéntricos.

Grupo G.-se encuentran los pares cromosómicos 21, 22, se caracteriza por ser cromosomas pequeños y acrocéntricos 21 y 22 con satélites.



Mediante el cariotipo se pueden analizar anomalías numéricas y estructurales cosa que seria muy difícil de observar mediante genética mendeliana.

En el cariotipo el ordenamiento de los cromosomas va de acuerdo a su tamaño y morfología el cariotipo es característico de cada especie y el ser humano tiene 46 cromosomas o 23 pares de cromosomas, organizados en 22 pares autosómicos y un par sexual.

El brazo corto de cada cromosoma se llama p, y el **brazo largo q,** cada brazo ha sido dividido en zonas y cada zona a su vez en bandas e incluso las bandas en sub bandas, gracias a las técnicas de marcado.

Mediante el cariotipo se pueden analizar anomalías numéricas y estructurales, cosa que sería muy difícil de observar mediante genética mendeliana.

Se calcula que en los humanos existe aproximadamente entre 20.000 y 25.000 genes, alteraciones en cualquiera de estos genes, o en combinaciones de ellos, pueden producir trastornos genéticos.

Cromosomas Genéticas. Cada célula humana, salvo algunos como los glóbulos rojos tienen en su interior un núcleo, dentro de este se encuentra los genes, contenidos en los cromosomas. Un gen

defectuoso genera embriones mutados y seres humanos incompletos del resultado de ciertas investigaciones la técnica CRISPR permite demostrar que es posible corregir eficazmente y sin riesgos los fenómenos genéticos responsables de enfermedades hereditarias o genéticas se trata, a manera de tijera molecular muy precisa elimina lo no deseado del genoma para reemplazarla por nuevos fragmentos del ADN de igual forma podría modificar características físicas color de ojos, piel fuerza muscular más inteligencia etc. Cada gen tiene información con un código que determina una función en el cuerpo, por ejemplo el color del pelo cada ser vivo tiene su propia identificación genética y los genes se encargan de la estructuración y buen funcionamiento metabólico y fisiológico.

Cada especie biológica se caracteriza por su cariotipo, en el que el número y la morfología de los cromosomas son constantes. Entre las afectaciones tenemos numéricas y estructurales ejemplo.

Cromosomas numéricos.	Cromosomas Estructurales
Trisomía 21 (Down)	Síndrome de Angelman
Trisomía 18 (Edwards)	Síndrome de Miller Dieker
Trisomía 13 (Patau)	Síndrome de D"Giorge
XX (mujeres) X (Triple X)	Síndrome Cardio Facial
X0 (mujeres) (Turner)	Síndrome de Smith Magenis
XXY (varones) (Klinefelter)	Síndrome de Williams
XYY (varones) (Duplo Y)	Síndrome de Beckwith Wiedema

EMBRIOGÉNESIS

Se denomina **embriogénesis humana** al proceso que se inicia tras la fecundación de los gametos para dar lugar al embrión, en las primeras fases del desarrollo de los seres vivos pluricelulares. (RDS)

Una vez iniciada la fecundación de los gametos, el cigoto empieza su desarrollo por divisiones sucesivas, originando un embrión que por ulteriores transformaciones y acabando la primera etapa de desarrollo pasa a denominarse feto. Las primeras divisiones del cigoto reciben el

nombre de segmentación y conducen a la formación de una masa de células llamada blástula.

UNION DE GAMETOS.

Una vez formados los gametos para que se produzca un nuevo ser es necesario que el óvulo y el espermatozoide se junten y fusionen a este proceso se le denomina fecundación, en la especie humana es interna es decir se produce dentro del cuerpo de la mujer presenta fases que son.

CAPTACIÓN.-Concretamente en las Trompas de Falopio, el viaje reproductivo comienza por la vagina lugar donde es depositado el semen desde ahí los espermatozoides ingresan al útero por el cérvix y luego prosiguen hasta las trompas de Falopio, lugar exacto de la fecundación, la cola de los espermatozoides facilita su desplazamiento existe colaboración de ciertos movimientos de las paredes de la vagina y el útero, el espermatozoide ganador se abre paso a través de las diferentes capas que recubren el óvulo, pierde su cola y avanza hacia el encuentro con el núcleo.

SEGMENTACIÓN.- Cuándo el cigoto ha llegado al período bicelular experimenta una serie de divisiones mitóticas que producen un incremento del número de células se tornan más pequeñas en cada división y se llaman blastómeros, luego de una tercera segmentación el contacto de blastómeros entre sí es máximo, el proceso llamado compactación separa las células internas alrededor de tres días después de la fecundación las células del embrión compacto vuelve a dividirse para formar una célula de 16 blastómeros llamada mórula este proceso se da a lo largo las trompas de Falopio dura de 5 a 6 días tiempo en que logra la transformación del blastómero.

IMPLANTACIÓN.- Al finalizar la primera semana, el blastocito se ha implantado superficialmente en la capa compacta del endometrio se alimenta de los tejidos erosionados. El sincitiotrofoblasto con una gran capacidad invasiva, crece con gran rapidez en la zona adyacente al embrioblasto, llamado polo embrionario, el blastocito se introduce en el endometrio, lugar de implantación en la parte superior del útero.

GASTRULACION.- Corresponde a la tercera semana, el proceso de formación de las hojas germinales, que se producen al final del periodo de segmentación son movimientos sobre las células adyacentes que

forman los futuros órganos internos desde su posición superficial en blástula hasta su posición aproximadamente definitiva en el interior del embrión. Los rasgos más notables de la gastrulación son una reordenación de las células del embrión por medio de los movimientos morfo genéticos, disminuye el ritmo de la división celular del crecimiento, cambia el metabolismo interno y se produce un aumento de oxidación, aumenta la actividad de los núcleos para controlar las actividades de las células embrionarias, la influencia de los cromosomas paternos se hacen muy notables durante la gastrulación se inicia una síntesis proteica de muy variado y diversos tipos que no se encontraban en el cigoto inicial.

ETAPAS EMBRIONARIAS

PRIMER MES.-

Primera Semana



Una vez realizada la unión de gametos, las transformaciones y cambios se explicara a continuación con más detalles en la evolución de lo que será un nuevo ser humano.

Captación.- A las 72 horas luego de la unión de los gametos luego de producirse la ovulación, es decir, las fimbrias de la Trompa de Falopio, rodean al ovario capturando al óvulo, la trompa propulsa al óvulo hacia la cavidad uterina.

Tiene lugar en la ampolla oviductal, los espermatozoides, son depositados en el saco vaginal y deben experimentar un **proceso de capacitación**, que consiste en eliminar las glucoproteínas de la membrana acrosomal, solo los espermatozoides capacitados pueden atravesar la corona radiante.

En la penetración a la zona pelúcida el espermatozoide libera las enzimas acrosómicas que la degradan, el espermatozoide entra en contacto con la membrana del ovocitos y se fusionan ambas membranas el contenido de la cabeza y de la cola entran en el citoplasma ovocitario quedando la membrana del espermatozoide como capuchón en el ovocitos en este se forman los pronúcleos masculino y femenino, duplica su DNA para entrar en la primer división mitótica y expulsa su 2° cuerpo polar, al encuentro reproductivo solo llegan aproximadamente doscientos espermatozoides estos rodean al óvulo y comienzan a liberar una enzima proteica llamada hialuronidasa que modifica la superficie del gameto femenino rompiendo las capas que lo constituyen, uno solo es capaz de ingresar por completo cuando esto ocurre se activan sustancias que anulan la entrada de los demás gametos masculinos. La fecundación ocurre cuando se fusionan los núcleos tanto del espermatozoide como del óvulo de esta manera se logra reunir un total de 46 cromosomas (cada célula sexual aporta 23) lo que constituye la dotación cromosómica del nuevo individuo, si bien la mitad de la información genética corresponde a cada uno de los padres la unión genera la creación de un individuo único e irrepetible que en este momento se denomina cigoto, este período dura 72 horas desde el deposito vaginal hasta llegar a la unión.

La Segmentación. Se produce por una serie de cambios mitóticos y meiótica cada **somita celular** se denomina blastómero, en el día 3° se

forman 16 blastómeros que dan origen a la mórula. Las células del centro de la mórula forman la masa celular interna que originara las células y tejidos del embrión y las células periféricas forman la masa celular externa que dará origen al trofoblásto.

Formación del blastocito.- Cuando la mórula entra en la cavidad uterina entra líquido en ella desplaza a la masa celular interna a un polo del embrión formando una cavidad el blastocele.

En esta etapa el embrión se llama blastocito, la masa celular interna se llama ahora embrioblasto y la masa celular externa se llama trofoblásto esta se aplanan y forman la pared epitelial del blastocito, la membrana pelúcida desaparece para comenzar el proceso de implantación y la formación de las dos capas la sincitiotrofoblastica y la sitotrofoblastica de quienes dependerán el sostenimiento y la estructuración del embrión.

Implantación. Ocurre en el 6° día, el endometrio se encuentra en la fase secretoria o luética, en el día 7 u 8 el blastocito se adhiere a la mucosa uterina por integrinas, el trofoblásto digiera el endometrio.

2. Segunda semana.

Día 8.- Implantación.-En este estadio el trofoblásto presenta una capa externa, el sincitiotrofoblasto, y una interna el citotrofoblasto. En la región ventral del blastocito se segrega una capa de células, el hipoblasto los sitios de implantación normal son en las paredes anterior y posterior de la cavidad uterina, donde invagina produciendo lagunas de sangre. El blastocito está parcialmente incluido en el estroma endometrial, en tanto que el trofoblásto se diferencia en una capa externa el sincitiotrofoblasto y una capa interna el citotrofoblasto. El embrioblasto se diferencia por tener células cubicas que forman el Hipoblasto, y una capa de células cilíndricas el Epiblasto, en el interior del epiblasto aparece la cavidad amniótica, el estroma endometrial se torna edematoso y vascularizado.

Día 9 al 10.- El blastocito está incluido en el estroma endometrial y este es cerrado por un coagulo de fibrina en el polo embrionario el trofoblásto

presenta vacuolas sincitial que al fusionarse forman lagunas sanguíneas (PERIODO LACUNAR).

En el polo embrionario las células del Hipoblasto forman la membrana exocelómica de Heuser que reviste la superficie interna del citotrofoblasto. La membrana de Heuser y junto con el Hipoblasto forma la cavidad exocelómica o saco vitelino primitivo.

Día 11 al 12.- El endometrio esta restablecido el sincitiotrofoblasto erosiona los capilares sanguíneos maternos fluye por las lagunas estableciendo la circulación útero placentaria. Entre la superficie interna del citotrofoblasto y la superficie externa del saco vitelino primitivo aparece el mesodermo extra embrionario que ocupa el espacio comprendido entre el trofoblásto por fuera el amnios y la membrana de Heuser por dentro. El mesodermo extraembrionario posee 2 hojas una externa o mesodermo somático y una interna o mesodermo esplácnico que formaran la cavidad coriónica.

Día 13.- Las células del citotrofoblasto proliferan en el sincitiotrofoblasto formando las vellosidades coriónica primarias del Hipoblasto migran células hacia la membrana de Heuser proliferan y forman el saco vitelino definitivo. El celoma extraembrionario se extiende y forma la cavidad coriónica el mesodermo extraembrionario que reviste el sincitiotrofoblasto y toma el nombre de lámina coriónica, el mesodermo extraembrionario atraviesa la cavidad coriónica para formar el pedículo de fijación que después se convertirá en cordón umbilical.

Día 14.- El disco queda formado por el epiblasto que forma el piso de la cavidad amniótica, el hipoblasto forma el techo del saco vitelino en la porción cefálica del disco se encuentra la lámina precordial

3. Tercera semana.

Gastrulación.



Es el proceso en el cual se forman las 3 hojas germinativas, comienza con la formación de la línea primitiva en la superficie del epiblasto en el extremo cefálico de la línea primitiva se forma el nódulo de Hensen que se encuentra en la fosita primitiva. Entre el epiblasto y el hipoblasto se desarrolla una nueva capa celular. Las células del epiblasto migran hacia la línea primitiva para formar el mesodermo y el endodermo el epiblasto al llegar a la línea primitiva se invagina y se desliza al hipoblasto dando origen al endodermo las células del epiblasto forman en ectodermo. Las células del epiblasto e hipoblasto se propagan en dirección lateral y caudal establecen contacto con el mesodermo extraembrionario que cubre al saco vitelino y al amnios en dirección cefálica pasan a cada lado de la lámina precordial para formar el área cardiogénica.

Formación de la notocorda.



La notocorda tiene la forma de una varilla y ejerce un papel inductor para la formación del Sistema Nervioso Central, las células prenoto cordales que se invaginan en la fosita primitiva migran cefálicamente hacia la lámina pre cordal se intercala en el hipoblasto de manera que la línea media del embrión está formada por 2 capas celulares que forman la lámina notocordal. Las células de la lámina proliferan y forman la notocorda definitiva que se encuentra por debajo del tubo neural y sirve de base para el esqueleto axial.

La notocorda definitiva se forma gracias a que las células de la placa notocordal proliferan y se desprenden del endodermo, creando un cordón macizo. El rol de la Notocorda es ser INDUCTORA de la formación del sistema nervioso a comienzos de la tercera semana de desarrollo las moléculas que actúan sobre células del ectodermo se transforman en células neuro ectodérmicas, comenzando así los mecanismos regulares de la morfogénesis del tubo neural la notocorda ha sido capaz de inducir células precursoras del sistema nervioso en otras zonas lo cual demuestra su alta capacidad inductora, también se ha producido malformaciones muy graves. En el adulto existen restos de notocorda a nivel del núcleo pulposo de los discos intervertebrales que queda alrededor de la notocorda y va a formar la vértebra y la parte central del cuerpo de la vértebra.

Tubo neural.- Con la **formación de la notocorda**, el ectodermo que recubre a la notocorda aumenta de grosor para formar la placa neural las células de la placa componen el Neuroectodermo y la **inducción a la neuralización** está dada por la notocorda. La placa neural se extiende hacia la línea primitiva al finalizar la 3° semana los bordes laterales forman los pliegues neurales y la porción media forma el surco neural los pliegues neurales se acercan a la línea media y se fusionan en la región del futuro cuello avanza en dirección cefálica y caudal formando el tubo neural en los extremos cefálico y caudal queda comunicado con la cavidad amniótica por los neuroporo craneal y caudal el neuroporo craneal se cierra el día 25 (18 a 20 somitas) y el neuroporo caudal el día 27 (25 somitas), así se completa el proceso de neuralización y **el Sistema Nervios Central (SNC)** está representado por una estructura tubular caudal la medula espinal y una porción craneal más anchas que representan las vesículas cerebrales. En el día 18 las células de la placa neural se diferencian en células piramidales. Cuando los pliegues neurales se elevan y fusionan las células del borde lateral forman la cresta neural esta originará ganglios espinales células de Schwan, meninges, melanocitos, médula de la glándula suprarrenal, huesos y el tejido celular (TC) de estructuras cráneo faciales. Durante esta semana se forma tres vesículas encefálicas primarias como dilataciones del tubo neural la más craneal y de mayor tamaño es el pros encéfalo o cerebro anterior, posterior a este se encuentra el mesencéfalo o cerebro medio y más caudalmente está el rombencefalo, cabe mencionar que después del rombencefalo, el tubo neural se continúa con la futura medula espinal que no se dilata como las vesículas cerebrales

Desarrollo del trofoblásto. A comienzo de la 3° semana el trofoblásto posee las vellosidades primarias formadas por un núcleo citotrofoblasto y una corteza sincitial cuando el mesodermo penetra en el citotrofoblasto se llaman vellosidades secundarias y cuando en el mesodermo aparecen vasos y células sanguíneas se llaman vellosidades terciarias al finalizar la tercera semana los capilares de las vellosidades se ponen en contacto con los de la placa coriónica y los del pedículo de fijación estos vasos entran en contacto con el sistema circulatorio Intra embrionario conectando la placenta y al embrión.

El citotrofoblasto de las vellosidades se introduce en el sincitiotrofoblasto supra yacente hasta llegar al endometrio formando la envoltura citotrofoblasto externa.

Esta envoltura rodea al trofoblásto y se une el saco coriónica del tejido endometrial,
la cavidad coriónica se agranda en el día 19 o 20 y el embrión está unido a su envoltura trofoblásticas por el pedículo de fijación que después se convertirá en cordón umbilical.

SEGUNDO MES EMBRIONARIO.

En el segundo mes de fecundación.-Se continúa con la fase embrionaria la cual llegará a su final alrededor de la semana 12 donde comenzará la etapa fetal hasta el final del embarazo.
Hacia este segundo mes embrionario se forma el tubo neural, a partir de la notocorda, el ectodermo que recubre a la notocorda, aumenta de grosor para formar la placa neural, las células de la placa componen el Neuroectodermo, y la inducción a la neuralización de la notocorda.
Aquí completa el proceso de neutralización y el SNC está representado por una estructura tubular la medula espinal, tiene dos porciones una craneal más ancha que constituye las vesículas craneales, y una delgada o caudal hacia el otro extremo medular.
Cuando los pliegues neurales se elevan y fusionan forman el borde dela cresta neural y este origina los ganglios espinales, células de Schwan, meninges, melanocitos, medula, glándula suprarrenal, huesos y estructura cráneo encefálica.
Durante estas cinco semanas se produce el desarrollo de los sistemas corporales, aun cuando algunos sistemas como el nervioso y el cardiovascular ya estaban esbozados a mediados de la tercera semana, tal como vimos en la sección precedente el embrión presenta un aspecto más humano.
Este proceso de morfogénesis involucra una serie de interacciones tisulares complejas en una secuencia temporal precisa razón por la cual la exposición de embriones a teratógenos (rayos X) virus (rubeola) o fármacos (talidomida) provocan malformaciones congénitas mayores

La placa neural se extiende hacia la línea primitiva al finalizar la tercera semana los bordes laterales forman los pliegues neurales y la porción media forma el surco neural los pliegues neurales se acercan a la línea media y se fusiona en la región del futuro cuello, avanza en dirección cefálica y caudal formando el tubo neural.

Cuarta y quinta semana.-De suma importancia en el desarrollo aparecen los inicios de todas las estructuras internas y externas del embrión humano, un trastorno en este momento puede producir malformaciones congénitas en el nuevo ser al inicio el embrión es casi recto y los somitas producen elevaciones en el tubo neural el embrión mide 4mm de longitud desde la cabeza a talones. Cada día aumenta 1mm de longitud hasta el día 55 para luego aumentar 1.5cm por día hasta su nacimiento las extremidades superiores tienen forma de palas, en tanto que las inferiores de aletas.

Sexta semana.- El embrión sigue en proceso de crecimiento va estructurándose día a día cada uno de sus órganos, sistemas, y extremidades demuestran considerable formación de sus regiones, las placas de los pies han aparecido, y se les reconoce los tobillos, manos están unidos por membranas interdigitales, la cabeza ha crecido en ritmo mayor en relación al resto del cuerpo, se empieza a formar los parpados, el corazón late de 140 a 150 por minuto, el embrión tiene su propia sangre que bombea a través del cordón umbilical y separa al de la madre, En la placenta los torrentes sanguíneos embrionarios y maternos se unen sin mezclarse, se produce la oxigenación y el intercambio de nutrientes, y desechos. Inicia mayor movimiento, los conductos auditivos se presentan al igual que los conductos internos, En el saco vitelino se producen las células madres de los leucocitos del sistema inmune.

Séptima semana. La cabeza es voluminosa en relación al cuerpo aparecen o se esbozan dedos de manos y pies, empieza a diferenciar el sexo, se han conectado azas nerviosas primitivas, van aumentado cada minuto más de 100 células en todo el organismo.

Octava semana.- El abdomen aún es saliente, los intestinos están en la parte proximal del cordón umbilical, los ojos están abiertos el mayor tiempo posible, el embrión adquiere características humanas incuestionables, los parpados se acercan entre si y pueden fusionarse.

TERCER MES EMBRIONARIO.

Al final de este mes, el periodo embrionario concluye y **se inicia el periodo fetal**, por lo que el embrión pasa a denominarse feto. El futuro ser humano ya ha formado todos sus órganos, aunque éstos todavía deben desarrollarse por completo.

La mayoría de las malformaciones ocurren antes de las 9 semanas al pasar este tiempo los riesgos y problemas serios o interrupciones del embarazo disminuyen muchísimo esto no significa que se encuentre a salvo, se evitará cualquier factor de riesgo como alcohol, tabaco los medicamentos la cafeína, los rayos X, drogas y estupefacientes. .

Novena semana embrionaria.- Empieza a moverse pero la madre todavía no está consciente de dichos movimientos, se inicia la formación de todos los órganos principales como los pulmones, riñones, el hígado, entre otros, aunque será en los meses próximos cuando entre en funcionamiento.

A comienzo de la novena semana la cabeza constituye la mitad de la longitud Vertex-Coxis del feto posteriormente el crecimiento de la longitud corporal se acelera rápidamente y hacia el final de la semana doce la longitud Vertex-Coxis, aumenta más del doble aun cuando el crecimiento de la cabeza se reduce considerablemente en esta semana aún es desprorcionadamente grande en comparación con el reto del cuerpo. La cara es ancha los ojos están muy separados, se aprecian perfectamente los pabellones auriculares la implantación de las orejas es baja la boca está definida e incluso se abre se forman las cavidades oral y nasal los párpados casi formados cubren parte de los ojos, el hígado representa el lugar principal de eritropoyesis (formación de eritrocitos), hacia el final de la 12 semana, la actividad en el hígado es intensa.

Las manos se sitúan a la altura del corazón y se aprecian perfectamente los dedos y las muñecas las piernas son cortas y se mantendrán cortas durante algunas semanas más, algo contrario a lo que sucederá con los brazos que lograrán alcanzar el tamaño final relativo alrededor de la duodécima semana del embarazo.

En la bolsa amniótica se forma el líquido amniótico cuya función primordial es la de atenuar cualquier posible golpe o sacudida que reciba el embrión y pueda producir daño, es una especie de amortiguador personal.

Décima semana embrionaria.- Se observa con claridad espirales intestinales en el extremo proximal del cordón umbilical, en esta semana el intestino regresa al abdomen, empieza a preparase para digerir alimentos, las glándula tiroidea, el páncreas y la vesícula comienzan a funcionar. El crecimiento del cerebro aumenta rápidamente: aproximadamente 250.000 nuevas neuronas se producen cada minuto recordemos que el cerebro humano puede albergar hasta 100.000 millones de neuronas, células del sistema nervioso responsables de la comunicación interna del organismo de la recepción de estímulos de las respuestas motoras.

Los tejidos y órganos de su cuerpo maduran rápidamente sus órganos vitales el hígado riñón intestinos el cerebro y los pulmones están ya colocados y comienzan a funcionar, aunque siguen desarrollándose durante todo el embarazo el hígado genera células de sangre, el saco vitelino que antes suministraba estas células comienza a desaparecer recordemos que hasta el momento el saco vitelino transporta los nutrientes y el oxígeno.

Los miembros se alargan y aparecen primero los codos, rodillas, dedos de las manos y los pies están definidos aunque unidos por una membrana de piel, crecen las raíces de uñas.

Aparecen pequeñas raíces de dientes de leche, aunque estos no romperán la encía hasta varios meses después del nacimiento, al nacer tendrá veinte dientes de leche que saldrán durante sus primeros años mientras los dientes permanentes se formen bajo las encías.

No se define el sexo del bebé, el tubérculo genital no se ha desarrollado, pero en poco tiempo más comenzara su desarrollo al iguales que los órganos sexuales externos y se pueda saber si será niño o niña

Onceava semana embrionaria.- Comenzará a producir orina, el principal componente del líquido amniótico en el varón en esta semana los testículos comenzarán a producir la hormona masculina,

El embrión ha aumentado 5 veces de tamaño las células han tomado posiciones y forman algunos músculos y nervios se mueven. Tiene hígado, riñones y un estómago del tamaño de un granito de arroz los ojos se van centralizando y los genitales se van diferenciando.

En el sistema nervioso se completa el cerebro, las terminales nerviosas se conectan mediante impulsos eléctricos a partir de esta semana y hasta la semana 20ª el embrión crecerá de forma acelerada la piel es transparente.

Doceava semana embrionaria.- Todos los sistemas principales del cuerpo y órganos como el estómago, el hígado, los pulmones, el páncreas y los intestinos están formados y en su sitio aunque su desarrollo dependerá de las próximas semanas. La cabeza llega a ser más redondeada y su perfil se va definiendo además empezará a escucharse el latido del corazón con más facilidad.

Al finalizar las doce semanas en el esqueleto aparecen centros primarios de osificación especialmente en el cráneo y los huesos largos los párpados se mantienen unidos durante todo este periodo, las piernas son cortas y los muslos relativamente pequeños a las extremidades superiores han alcanzado prácticamente su tamaño final relativo pero las inferiores aún no se han desarrollado bien y son ligeramente más cortas en su longitud final, los riñones también estarán formados en esta semana. Ahora podrá tragar el líquido amniótico y eliminarlo por la orina se forman las cuerdas vocales, las uñas de los dedos de los pies y de las manos están presentes.

MEDIDAS DESDE LA CABEZA A LAS NALGAS: LONGITUD CRÁNEO-RABADILLA

SEMANAS	**TALLA**	**PESO**
9semanas	2.3cm	2.5gramos
10semanas	3.1cm	4.5gramos
11semanas	4.1cm	7.5gramos
12 semanas	5.4cm	14 gramos

PERIODO FETAL



CUARTO MES FETAL.

Generalidades. Se ha iniciado un segundo momento en la metamorfosis humana, dónde los cambios y transformaciones son tan notables por lo que al final de este mes tendremos a un verdadero ser humano con todo el derecho a la vida.

Semana 13. La transformación de un embrión a feto es un proceso gradual, pero este cambio que al inicio era estructura de órganos y sistemas en esta etapa la transformación a un ser humano totalmente reconocible se debe gracias a la función de sus órganos y sistemas los mismos que serán independientes.

Semana 14.- El desarrollo en esta etapa se relaciona con el crecimiento rápido del cuerpo la diferenciación de tejidos, órganos y sistemas un cambio notable que se produce durante este periodo es el crecimiento de la cabeza en comparación del resto del cuerpo, en esta semana 14, los ojos se dirigen hacia delante, las orejas están cerca de su posición definitiva a los lados de la cabeza crece de 8,5 a 15 cm. a finales de este cuarto mes pesará **170 gramos** como media, la piel es transparente y fina, es importante el inicio de la función del aparato digestivo y los intestinos que se llenan de una sustancia producida por

el hígado a la cual se la llama "meconio" materia espesa, pegajosa que será expulsada por él bebe en sus primeros días de vida,

Semana 15 y 16 de embarazo.-El ritmo de crecimiento corporal durante este periodo fetal es muy rápido el aumento de peso es enorme durante estas semanas la cabeza se torna relativamente pequeña, se alargan las extremidad inferiores, los movimientos son visibles mediante la ecografía al igual que la osificación del esqueleto fetal y los huesos son claramente visibles en estas imágenes. S inician y produce movimientos oculares lentos, se determina el patrón del cabello, los genitales externos se los pueden reconocer, sus dedos tienen huellas dactilares, se manifiesta hipo y se pueden oír los latidos de su corazón, está cubierto por un fino vello llamado **lanugo** durante estas semanas se podrá notar por primera vez sus movimientos, al principio se sienten como leves ondulaciones, pero pronto se aprecia los movimientos inconfundibles del ser vivo que se está desarrollando en el interior, se forman las cuerdas vocales que el niño no utilizará hasta su nacimiento, La boca se mueve y se afina su gusto, se forma el circuito auditivo percibe cambios de luz aunque todavía no es capaz de ver.

QUINTO MES FETAL.

Generalidades.

Continúa en el proceso de desarrollo y maduración de cada órgano y sistema que se ha formado, en este mes, aparecen reacciones de gusto, audición, y luz que son las primeras reacciones de sensibilidad del ser humano.

Semana 17 de embarazo.- El cuerpo a más del lanugo está cubierto con una sustancia grasosa llamada vermis, cuyo fin es proteger su piel, esta grasita va desapareciendo a medida que trascurren las semanas su cara va tomando un aspecto más humano, mide unos 14 cm y pesa alrededor de 180grs

Semana 18 de Embarazo.- Puede bostezar, hacer gestos faciales, tener hipo, le funcionan las cuerdas vocales y podría llorar, empieza a patear y mover sus manos con más fuerza, el estómago funciona, el líquido amniótico que traga sirve para ejercitar el aparato digestivo. Los huesos del oído interno y las terminales nerviosas del cerebro se han desarrollado lo suficiente, puede empezar a escuchar sonidos como sus

latidos o el trayecto de la sangre a través del cordón umbilical, seguirá creciendo aunque a un ritmo más lento.

Semana 19 de Embarazo.- El sistema nervioso en especial el cerebro se está desarrollando y crece rápidamente el cartílago suave que forma el esqueleto se está endureciendo para convertirse en huesos, los movimientos son activos y fáciles de sentir, presenta las fases de sueño y su despertar.

Semana 20 de Embarazo.- Esta semana se le considera el inicio de la mitad del embarazo, el peso aumentará más de diez veces (unos 3 kilos) y su longitud será el doble, la audición y escucha es clara, el líquido amniótico que lo rodea distorsiona los sonidos reconoce la música, el latir de su corazón y su respiración, además percibe la luz se mueve mucho, orina con frecuencia y quizás comienza a tener memoria todos los movimientos son reflejos y aún no siente el dolor, los pulmones y el tubo digestivo están madurando.

Su cerebro cuenta con 300.000 millones de neuronas y continua desarrollando y madurando áreas destinadas a los sentidos del gusto, el olfato, la audición, la visión y el tacto se han desarrollado e irán perfeccionando su función de manera paulatina. Si es una niña, sus ovarios ya cuentan con óvulos.

En este momento presenta cejas delgadas, pelo en la cabeza y miembros muy bien desarrollados la forma y las proporciones generales del feto son completamente humanas, los movimientos son fundamentales para que no haya deformidades articulares ni corporales.

La mayor parte del día el feto duerme cuando despierta tendrá más energía y por tanto estará muy alerta a todo lo que sucede en su entorno cuando oiga ruidos repentinos sacará sus reflejos de protección extendiendo sus brazos y piernas como mecanismo de autodefensa.

SEXTO MES FETAL.

Generalidades.

Queda por delante la segunda parte del embarazo que se inicia en estos momentos y acabará con el deseado momento de conocer la carita del niño. En las próximas semanas crecerá aproximadamente el doble de su tamaño y aumentará diez veces su peso.

Semana 21.- El feto mide unos 25 centímetros de la cabeza a los pies y pesa alrededor de 350 gramos. La actividad dentro del útero es intensa y así lo hace notar, se mueve más o menos 50 veces por hora, tiene espacio suficiente para realizar todo tipo de movimientos, estiramientos y giros por lo que se siente sus vigorosas pataditas a lo largo del día, estas horas de actividad se alternan con el sueño dentro del útero, adoptando posiciones muy peculiares, manos en la barbilla, chuparse el dedo, la barbilla sobre el pecho..

Semana 22.-Miden unos 27 centímetros y pesa casi 500 gramos, aunque su grasa corporal es sólo del 1%. Irá ganando capas de grasa que le ayudarán a regular su temperatura corporal.

Su cerebro en continuo desarrollo experimenta alrededor de esta semana grandes progresos en el sistema límbico el cerebro medio que gestiona respuestas fisiológicas ante respuestas emocionales es muy importante establecer contacto ya que es capaz de procesar los estímulos que recibe desde el exterior e incluso sufrir cambios de estado de ánimo.

Semana 23 .- Mide unos 28 centímetros de la cabeza a los pies, 21 centímetros de la cabeza a las nalgas y pesa poco más de medio kilo los sistemas digestivo, circulatorio y respiratorio continúan desarrollándose continúa tomando el líquido amniótico de la placenta para ejercitar el sistema digestivo mientras que los pulmones ensayan movimientos de respiración, aunque hasta el momento de nacer el oxígeno que necesita para vivir es proporcionado a través del cordón umbilical que le conecta con su madre.

Semana 24.- El feto alcanza cerca de los 30 centímetros de la cabeza a los pies 23 centímetros de la cabeza a las nalgas y 7 cm de piernas, y pesa alrededor de 650 gramos. Es un pequeño ser humano su cuerpo ya es proporcionado y comienza a acumular grasa, sus órganos se siguen perfeccionando hasta el momento de nacer su páncreas ha comenzado a producir insulina una hormona que regula la incorporación de la glucosa de los alimentos, y el generador del Surfactante enzima que origina la madurez pulmonar la misma que empezará a ser producida y a funcionar en el momento de su nacimiento, a las 24 semanas cuando el desarrollo de la retina se completa y puede abrir y cerrar los ojos intermitentemente practicará el reflejo del pestañeo que le permitirá proteger sus ojos durante toda su vida, en cuanto al desarrollo cerebral se produce con rapidez ondas cerebrales que son similares a las de un recién nacido y el

desarrollo de su oído medio que regula el equilibrio le permite diferenciar los cambios, puede escuchar todo lo que pasa a su alrededor es posible que se asuste con ruidos fuertes o que reaccione a movimientos esta semana integra el sistema audición, o escucha y el procesamiento del pensamiento para la reacción auditiva, en esta semana 24 se debe analizar el líquido amniótico para estudiar **la curva de azúcar y detectar una posible diabetes gestacional a través del Test de O 'Sullivan**

SEPTIMO MES FETAL.

Generalidades.

A los siete meses de embarazo aumentará de 5 a 6 cm de longitud, ganará de 100 a200 grs. los pulmones y la vascularización pulmonar se desarrollan lo suficiente para proporcionar un intercambio de gases adecuados, el sistema nervioso central ha alcanzado en esta etapa la capacidad para dirigir los movimientos respiratorios rítmicos, y controlar la temperatura corporal, El tamaño del cerebro es bastante grande el sistema nervioso va conjugando sus interacciones sinápticas y la corteza cerebral define sus centros y áreas del aprendizaje y conocimiento y realizara movimientos cada vez más complejos.

25 Semanas.-Al final de esta semana mide alrededor de 33 cm. de longitud y pesa unos 800 gramos los núcleos de osificación serán más visibles, y sus huesos más consistentes. La cara tiene pestañas, el color de los ojos no se ha desarrollado por completo, ya que algunos pigmentos necesitan luz para acabar de formarse, el sentido que más se desarrolla a partir de esta semana es el oído, como consecuencia escucha sonidos, como los murmullos de la madre, percibirá ruidos que él mismo produce como sus chapoteos en el líquido amniótico o el movimiento de los líquidos producido por las ondas ultrasónicas de las ecografías.

26 Semanas.-La piel hasta ahora fina como el papel y transparente es cada vez más densa y opta por el color, al igual que el iris del ojo que se pigmenta gracias a unas células denominada melanocitos responsable de la coloración de la piel, el cabello y el iris del ojo en los humanos. Al final de esta semana mide alrededor de 35 cm. de longitud y pesa unos 860 gramos de media. Se notan grandes movimientos del feto empezará a hacer uso de más reflejos como el labial de succión empieza a

chuparse dedos de pies y manos, aumenta la grasa subcutánea bajo la piel, que alisa muchas arrugas. En este período la cantidad de grasa blanca aumenta en 3.5% del peso corporal. Ahora el bazo fetal es un sitio importante de hemopoyesis proceso de formación y desarrollo de diversos tipos de eritrocitos.

27 Semanas.- Piel sigue arrugada, pero se encuentra protegida y nutrida por la cobertura del vermis, el lanugo que cubre su cuerpo empieza a caer se reduce así la cantidad de vello, mide alrededor de 36 cm. de longitud y pesa unos 910 gr en estas semanas los movimientos son más frecuentes y vigorosos, los pequeños músculos de su pecho empiezan a practicar un movimiento como el de la respiración empleando los pulmones y el diafragma.

28 Semanas.-Mide alrededor de 38 cm. de longitud y pesa unos 1.050 gramos de media sigue aumentando de peso sus sentidos están cada vez más despiertos y su corteza cerebral se ha desarrollado hasta tal punto que puede empezar a albergar conocimiento, en las próximas semanas su sistema nervioso estará tan avanzado como el del recién nacido.

La eritropoyesis en el bazo termina en estas semanas pasar a producirse en la médula ósea que constituye el sitio principal de formación de eritrocitos. En esta semana abre los ojos, pero hasta después del parto su visión no será correcta, el sentido de la vista se limita a distinguir sombras de la luz, al final de esta etapa o comienzos del siguiente mes el feto tiene sensibilidad en todo su cuerpo, siente las caricias de la madre ve la luz a través del vientre y por supuesto escucha las voces de quienes le rodean inicia recuerdos y siente el entorno y reacciona intensamente a las tormentas emocionales o al cansancio de la madre.

A pesar de que el útero se dilata alcanzando 500 veces su capacidad normal, durante este mes las posibilidades de movimiento del bebe disminuyen de forma acusada debido al considerable aumento de su longitud y peso.

OCTAVO MES FETAL

Generalidades

Su tamaño es de 35- 40 centímetros y pesa unos dos kilos y medio el lanugo desaparece de la cara del feto la piel es rosácea y suave tiene unas

extremidades gruesas se coloca con la cabeza hacia abajo aunque todavía es posible que se dé alguna vuelta más antes de colocarse definitivamente en esta posición, sus movimientos son menos frecuentes debido al poco espacio que le queda en la cavidad uterina y el feto comienza a adoptar una posición encogida, se produce una gran acumulación de grasas por debajo de la piel y a menudo la cabeza está recubierta de una buena cantidad de pelo, la vista está más desarrollada y los ojos de color azulado reaccionan ya a los cambios de luz del exterior aunque aún no es capaz de ver correctamente.

El oído funciona a la perfección percibe con mayor claridad los sonidos graves más que los agudos la mayoría de órganos están desarrollados salvo los pulmones que tardarán en funcionar correctamente fuera del útero, en este periodo la placenta se ocupa de producir estrógenos y progesterona para mantener sus funciones de intercambio de nutrientes y oxígeno, la producción del surfactante es más regular a incrementado en cantidad suficiente para madurar la función respiratoria del pulmones en el exterior del claustro materno.

29 Semanas.- El feto ya está muy desarrollado los sentidos están muy activos el niño ya sabe ponerse cómodo y ha aprendido a moverse a voluntad (con intención) empezará a darse la vuelta para reposar hacia abajo apoyado en el cuello del útero pesa 1 kilo con 400 gramos y alcanza los 42 centímetros. Los músculos y pulmones siguen desarrollándose a un ritmo muy rápido.

30 Semanas .- Sigue incrementando su peso agrega nuevas capas de vermis la grasa que le ayudará a regular la temperatura corporal le mantendrá abrigado incluso después de nacer la piel del bebé será más tersa busca la posición definitiva que tendrá al nacer algunos se ubican con la cabeza hacia abajo hay casos en que no se produce esta acomodación, sea porque el útero no lo permite, o se enredaron con el cordón umbilical o es corto lo que limita la movilidad pesará aproximadamente un kilo y medio y medirá unos 43 cm.

31 – 32 Semanas.- Se ha hecho estudios en que se cree que el niño piensa y hace memoria, las uñas crecen, Pesa kilo y medio y mide de 47 a 50cm. Su desarrollo y crecimiento continúa se encuentra formado y estructurado.

NOVENO MES FETAL.

Generalidades.-

Su piel es tersa, el lanugo se ha caído por completo, recibe anticuerpos de su madre, sus pulmones están preparados para funcionar en el exterior, distingue a través de sombras los reflejos de luz que provienen del exterior nota un resplandor cuando la luz del sol da en el vientre de su madre sus nalgas presionan contra el diafragma de la madre.

Los huesos de la cabeza tienen una gran plasticidad para facilitar el nacimiento del bebé, al final de este periodo el feto engorda unos 28 gramos diarios. las glándulas adrenales del feto producen elevadas cantidades de corticoides hormonas encargadas de ayudar al buen funcionamiento de los pulmones el intestino del bebé está lleno de meconio, una sustancia oscura y verdosa compuesta por secreción intestinal de las glándulas alimentarias y las células de la pared intestinal, esta sustancia será lo primero que expulse el bebé tras su nacimiento, el feto mide entre 45 y 50 centímetros y la falta de espacio le obliga a flexionarse mucho, cuando el parto está próximo, la parte encajada del feto presiona el cérvix uterino.

33 Semanas.- El feto realiza movimientos oculares rápidos que pueden ser señal de que el niño sueña. Para un feto soñar a pesar de la simplicidad de estas ensoñación puede jugar papel crucial en cuanto a la estimulación y el crecimiento del cerebro.

El bebé mide unos 50 centímetros y sobrepasa los 2 kilos de peso. No puede desplazarse con libertad en el líquido amniótico

34 Semanas de Embarazo. Las conexiones cerebrales van a un ritmo rápido la cabecita del bebé va creciendo percibe estímulos a los que reacciona más vivo que nunca por tanto aunque está en una etapa en la que duerme mucho está muy atento a todo lo que le rodea y cualquier cosa que le quite el sueño puede afectarle.

35 Semanas.- El cerebro y su cabeza han alcanzado un tamaño máximo, el niño posee 100 billones de neuronas con 100 trillones de conexiones que le durarán toda la vida en estas últimas semanas el cuerpo de la madre transferirá al hijo inmunidad temporal contra enfermedades infantiles (como las paperas y el sarampión).Su piel se alisa y el lanugo comienza a caer, ganará entre 250 y 350 gramos por semana. Ya está cerca de los 3 kilos.

36 Semanas.-Se notará menos movimiento porque el bebé ha crecido tanto que tiene menos espacio para moverse, en cualquier momento se encaja del todo y acaba de poner su cabecita en el cuello del útero, puede superar los 50 centímetros a partir de ahora el bebé está en condiciones óptimas para nacer ya habrá adoptado la posición definitiva lo más probable es que esté cabeza abajo y con la cara mirando hacia atrás listo para nacer.

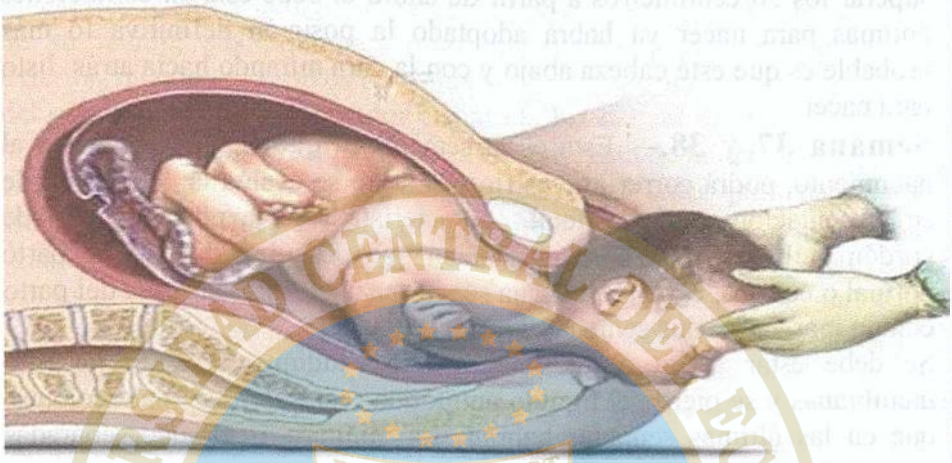
Semana 37 y 38.- Esta es la semana en que el niño dispuesto al nacimiento, podrá correr graves riesgos si no se evalúa la condición de su presentación, posición fetal, característica de la placenta, tipo de cordón umbilical y otras circunstancia que permitirá dirigir un parto normal o cesárea, con esta semana se empieza a contar la fecha del parto con un margen de dos semanas antes o después.

Se debe estar alerta a las señales que indiquen cuándo ha roto membranas y se pierde el líquido amniótico controlar las contracciones, que en las últimas semanas habrán sido numerosas aunque separadas (más de 5 por hora) es posible que esté el parto.

Se desconoce los factores por el que se desencadena el parto de lo que sí sabemos es que los pulmones del niño y su placenta son la clave de la sincronización, cuando los pulmones están maduros segregan una proteína al líquido amniótico que altera la producción hormonas este cambio hace que la placenta reduzca la emisión de la hormona progesterona y fomente la producción de una nueva hormona la oxitocina regula las contracciones del útero e indica si hay parto también bloquea recuerdos y ayuda a olvidar el dolor uniéndose al bebé.

SEMANA 39.- A estas alturas, el feto traga líquido amniótico y empieza a acumularlo como material de desecho que se denomina meconio. El meconio es una sustancia negra pegajosa que será su primer movimiento de intestinos después del nacimiento en definitiva su primera deposición El cordón umbilical que hasta el momento ha trasportado los nutrientes desde la placenta al bebé mide ahora unos 50 centímetros de largo y 1,3 centímetros de ancho como el bebé ocupa todo el espacio el cordón umbilical puede enrollarse y producir Sufrimiento fetal.

PARTO



El parto es un proceso fisiológico que anuncia el nacimiento de un ser humano, es el final de una etapa de evolución Intra uterina llamada fecundación, la misma que ha concluido entre la semana 38 más menos dos semanas tiempo de un probable parto normal, su desarrollo tiene un proceso previsible etapas que marcan tiempos que hay que respetar y precisa de cuidados necesarios para la madre y el hijo que nace.

El parto humano, también llamado de nacimiento es la culminación del embarazo es el periodo de salida del feto desde el útero materno, considerado por muchos el inicio de la vida de una persona, la edad del individuo se define por este suceso.
Se considera que una mujer inicia el parto con la presencia de contracciones uterinas regulares que aumentan en intensidad y frecuencia, acompañadas de cambios fisiológicos y hormonales.

SÍNTOMAS DE PARTO

Contracciones uterinas, eliminación del tapón cérvico o líquido amniótico y en otros casos eliminación de sangre o sustancias de color marrón.

ETAPAS DEL PARTO.

Primera Etapa.-

Borramiento y dilatación, momento en que el cuello uterino se ha dilatado completamente, provocado por las contracciones uterinas que empujan al saco amniótico contra el canal cervical.

Fase Latente. Esta fase destacan los siguientes aspectos, reblandecimiento cervical, aumento en el número de receptores para Oxitocina a nivel de células endometrial y aumento a la sensibilidad a agentes útero tónicos.

Fase Activa.-Esta fase representa el trabajo de parto activo se inicia con una dilatación de 3 cm. progresa 1.5cm/hora en nulíparas y 1cm en multíparas, la dilatación del cuello del útero debe llegar a 10 o cm de dilatación, varía en la mujer, en las primerizas va de 6-8 horas en tanto que las multíparas dependiendo del número de gestación oscila entre 3 y 5 horas

Segunda etapa –

Expulsión del feto: Propiciado por las contracciones uterinas pero la fuerza más importante la proporciona el incremento de la presión Intra abdominal por la contracción de los músculos abdominales, corresponde al paso del feto por el canal de parto.

En esta etapa se pueden visualizar los mecanismos de trabajo de parto o movimientos cardinales de

Descenso Flexión Encajamiento Rotación Interna Extensión Rotación Externa y Expulsión fetal

Tercera Fase.-

Corresponde al nacimiento de la placenta o expulsión arrastra membranas fetales dura un aproximado de 20 a 30 minutos después de la expulsión fetal se llama alumbramiento y es dado por acción hormonal.

Duración del trabajo de parto.

El proceso de parto suele durar entre 8 a 12 horas, aunque existen excepciones, todo depende del estado de la madre y del niño el trabajo de parto se inicia con las primeras contracciones provocadas por el borramiento del cuello uterino hasta que desaparece por completo, las

contracciones suelen ocurrir cada 20 o 30 minutos, y tienen una duración aproximada de 15 a 20 segundos cada una, hasta que el bebé descienda este proceso suele durar aproximadamente de 6 a 8 horas, dependiendo si se trata del primer parto de la mujer.

TIPOS DE PARTOS.

Parto normal con anestesia.
Nos referimos al tipo de parto en el cual el bebé sale a través de la vagina, pero a diferencia del parto natural, en éste se utiliza anestesia y medicamentos para el dolor usar o no algún tipo de analgesia durante el parto depende de la mujer y de sus circunstancias personales, en la actualidad todo parto natural o vaginal viene sin la utilización de ningún medicamento se ha comprobado que el uso de medicación produce depresión del niño y a futuro ciertos rasgos de cognición retrasada o parálisis cerebral.

Parto natural o vaginal. Este tipo de parto significa riesgos mínimos no existe alteración alguna de la madre ni el feto. El médico basa su diagnóstico en los latidos del bebé y en la frecuencia e intensidad de las contracciones. Entre sus beneficios destaca el contacto inmediato del pequeño con su madre, desarrollando su autoestima, capacidad de entregar amor y relacionarse con el resto.

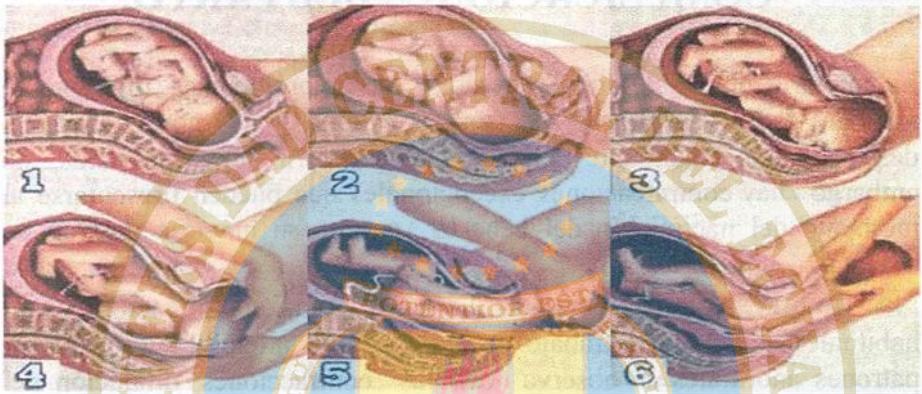
Parto en cuclillas. En este tipo de parto la posición en cuclillas facilita la bajada del bebé, permitiendo un nacimiento más rápido precisamente porque la madre recibe la ayuda adicional de la fuerza de gravedad, menos puje y una apertura mayor de la pelvis pero hay un cierto grado de riesgo para el feto por la rapidez en la que baja puede golpear la cabeza.

Parto por cesárea. Este tipo de parto se realiza cuando el feto se ubica en posición incorrecta o tiene algún otro riesgo, así con los pies o nalgas hacia abajo o en posición transversal, tensión fetal, cavidad pélvica menor al tamaño del bebé, sangrado vaginal o infecciones virales activas que afecten al cuello uterino; entre otras.

Parto en agua.- Es una modalidad del parto natural donde el proceso es espontáneo una vez que pasa las dos etapas previas al parto (dilatación y encajamiento) y comienzan las molestias o labor, se entra a

una etapa de hidroterapia, donde el agua circula a través de filtros a 37 grados Celsius, el agua se limpia y se desinfecta con filtros Las piscinas que son inflables, son esterilizadas y se arman especialmente para cada mujer.

MECANISMOS DEL PARTO



Descenso.-Ocurre por acción de la gravedad una vez dilatado el cuello uterino, gracias a las poderosas contracciones uterinas y de los músculos abdominales maternos el descenso tiende a ser lentamente progresivo basado en la estructura pélvica materna.

Flexión.- La cabeza del feto se flexiona, de modo que el mentón fetal hace contacto con su pecho, se produce al encontrarse el primer punto de resistencia que es el piso pélvico.

Encajamiento.- El diámetro de la cabeza del feto se ubica desde el hueso parietal al opuesto, llamado diámetro biparietal, debe alcanzar el estrecho superior de la pelvis a nivel de las espinas isquiáticas.

Rotación interna.- Ocurre en el estrecho medio de la pelvis cuando el feto al continuar su descenso hace una rotación de 90° en el sentido contrario a las agujas del reloj así, la cara del feto está dirigida mirando hacia el recto materno.

Extensión.- La cabeza del feto atraviesa el canal del parto, se ubica por debajo de la sínfisis púbica y ha distendido al máximo el perineo.

Rotación externa.- Una vez que ha salido la cabeza gira a 45° para restaurar su posición original antes de la rotación interna y quedar en posición normal en relación con los hombros.

Expulsión.- El hombro púbico tiende a salir primero seguido por el hombro perineal el resto del cuerpo sale por sí solo con una leve impulsión materna.

COMPLICACIONES DEL PARTO.

La mayoría de los partos se desarrollan sin problemas mientras se realizan todos los controles durante el embarazo y la gestación se ha desarrollado normalmente el parto suele ocurrir sin imprevistos, sin embargo hay complicaciones excepcionales que pueden presentarse al momento del nacimiento del bebe lo que en su mayoría derivan en cesárea.

No progresión del parto.- Es una de las complicaciones más habituales en donde el trabajo de parto puede alterarse y provocar patrones anormales se observa con las contracciones, dilatación del cuello del útero o en el descenso del feto a través del canal de parto.

Sufrimiento fetal.-Se produce sufrimiento fetal cuando hay alteraciones materna, durante el parto, compresión de la vena cava, por posturas defectuosas del feto,, alteraciones en la placenta, cordón corto, infecciones recurrentes de la madre, y malformaciones fetales.

Prolapso de cordón.-Una vez rota la bolsa de aguas, el cordón umbilical sobresale por el cuello uterino antes que la cabeza del bebé es poco frecuente y se da un caso entre 1.000, pero supone un grave riesgo.

La fiebre puerperal.- En el pasado fue una causa importante de muerte materna, debido a la deficiente asepsia durante el mismo así como a la mayor susceptibilidad a las infecciones, anemia o desnutrición de la mujer.

Frecuencia cardíaca anormal.-Durante el parto se controla la frecuencia cardíaca fetal cada 15 minutos una monitorización cardíaca fetal es necesaria cuando existe algún antecedente de alteración fetal. El registro continuo de la frecuencia cardíaca es la manera más sencilla de determinar si existe sufrimiento fetal

Problemas respiratorios.- En raras ocasiones el recién nacido no comienza a respirar a pesar de que antes del parto no se hayan detectado problemas por este motivo el personal médico que asiste el parto debe tener experiencia en la reanimación respiratoria de recién nacidos.

Hemorragia uterina.-La mayor preocupación luego del nacimiento es el sangrado vaginal se pierde alrededor de medio litro de sangre durante el parto porque los vasos sanguíneos se desgarran cuando la placenta se separa del útero con las contracciones del útero se permiten que estos vasos se cierren y curen. En consecuencia la pérdida de sangre cuando es mayor porque el útero no se contrae o si una parte de la placenta queda dentro del útero después del parto se deberá evitar mediante una programación a cesárea, especialmente cuando existe antecedentes, un desgarro en la vagina o el cuello uterino también puede causar una hemorragia grave.

Parto prematuro.- Aquel que comienza antes de las 37 semanas de embarazo, los nacimientos pre término frecuentemente conllevan sufrimiento respiratorio provocando una alta proporción de muertes neonatales es una causa prioritaria para cesárea, las señales de advertencia de un parto pre término incluyen sangrados moderados durante la gestación, dolores bajos de espalda, presión en la pelvis, emisiones de secreciones vaginales incrementadas, edad gestacional.

DISTOCIAS DEL PARTO.

Otra manera de manifestar las complicaciones en el parto son las distocias las mismas que se relacionan a alteraciones en posición del feto referente a las dimensiones maternas.

En medicina, el término distocia se emplea cuando el parto o alumbramiento procede de manera anormal o difícil, puede ser el resultado de contracciones uterinas incordiadas, de una posición anormal del feto, de una desproporción céfalo pélvica relativa o absoluta o por anormalidades que afectan el canal blando del parto sin embargo un embarazo complicado por distocia puede con frecuencia llegar a término con el empleo de maniobras obstétricas como los partos instrumentados el uso de fórceps o más comúnmente por una cesárea. Los riesgos reconocidos de una distocia incluyen la muerte fetal, estrés

respiratorio, encefalopatía isquémica hipoxia y daño del nervio braquial. Las distocias cuando son por procesos patológicos genéticos generan partos prematuros con la muerte del feto

Alrededor del 96% de los niños nacen de cabeza, aproximadamente el 3% se presenta de nalgas, o piernas saliendo primero y pueden ser extraídos por vía vaginal o por cesárea, alrededor del 1% de los niños se presentan en posición transversal por lo que deben ser extraídos por cesárea, cualquier método de extracción que se use en estas malas presentaciones traen un riesgo adicional a la madre y al feto.

Causas de mal presentación materna se considera, placenta previa, tumores pélvicos, abdomen pendular, poli hidramnios, embarazo múltiple.

PRESENTACIONES ANÓMALAS.

Occipito posterior.- El bebé se encuentra de cara a la placenta, normalmente implica que estará con la cabeza hacia abajo, la columna vertebral al lado de la columna de la madre y las extremidades hacia su pared abdominal, esto implica que no estará en una postura flexible para adaptarse a la curva del canal de parto, cuando se encaja la cabeza el hueso occipital apunta hacia la espalda, esta posición puede deberse al tamaño o forma de la salida de la pelvis, las contracciones serán de espalda y el parto puede prolongarse, en el 10% de casos.

Se han detectado partos como el Occipito-posterior derecho (ROP) que es más común que el izquierdo (LOP) porque, el diámetro oblicuo izquierdo se reduce por la presencia de colon sigmoideo, en tanto que el diámetro oblicuo derecho es ligeramente más largo que el izquierdo.

Presentación de hombro.-El hombro del feto está empotrado contra el hueso púbico y queda atascado en el canal del parto, cuando la cabeza asoma al exterior parece que tira un poco hacia el orificio vaginal el tórax se encuentra comprimido en el canal del parto y la boca queda cerrada debido a la presión ejercida contra el orificio vaginal el feto no puede respirar y se produce un déficit de oxígeno por 4 a 5 minutos, esta complicación es frecuente cuando se trata de fetos grandes en particular y se necesita usar fórceps antes de que la cabeza haya descendido por completo por el canal del parto.

Nacimientos Múltiples.-El parto gemelar ocurre cada 1 / 80 nacimientos los trillizos 1/10.000 y los cuatrillizos 1/1'000000. Avances científicos recientes con el uso de los medicamentos para la fertilidad han incrementado esta incidencia de embarazos múltiples, con tendencia a partos prematuros con un mayor riesgo de morbi mortalidad, materno- infantil si no se programa cesárea.

FÓRCEPS.-Son unas pinzas de dos ramas cruzadas que se introducen en la vagina separadamente y sirven para abrazar, rotar y traccionar la cabeza fetal hasta su extracción, varían de tamaño y forma, las complicaciones maternas del uso de fórceps son lesiones de vejiga y/o uretra, desgarros del cérvix y/o vagina, desgarros del esfínter anal, existe una mayor incidencia de infecciones, heridas cutáneas y/o marcas por presión. Las lesiones fetales en esta práctica son, lesión de cráneo y cara, parálisis del nervio facial, hemorragia intracraneal, lesiones oculares, fracturas de los huesos craneales y hasta parálisis cerebrales.

CESÁREA.-Es una cirugía iterativa programada se realiza en casos donde se ha analizado los factores de riesgo, y los antecedentes maternos. En **complicaciones maternas** como por ejemplo: Hemorragias, lesión de vasos uterinos, atonía uterina, complicaciones farmacológicas, Shock, peritonitis, embolismo, tromboflebitis, dehiscencia de la cicatriz, infección uro-vaginales, íleo pos cesárea, placenta previa, tumores pélvicos, abdomen pendular, poli hidramnios, embarazo múltiple.

En **complicaciones fetales** donde los riesgos ya reconocidos de una distocia incluyen la muerte fetal, se observara la frecuencia cardiaca alterada, encefalopatía isquémica hipoxia y daño del nervio braquial, procesos patológicos genéticos, partos prematuros, depresión neonatal de origen farmacológico, Sufrimiento fetal, Stress respiratorio, distocia posturales, nacimientos múltiples.

MANIOBRAS: Existen posibilidades de recurrir a ciertas maniobras que solo el medico experimentado podrá realizar en casos específicos y estas son.

Maniobra de Mc Roberts.- Consiste en una flexión de las piernas sobre el abdomen causará un desplazamiento de la sínfisis pubiana en dirección hacia el rostro materno asociado con una rectificación del sacro en relación a las vértebras lumbares, disminuyendo el ángulo de inclinación pélvica y permitiendo la liberación del hombro anterior fetal.

Maniobra de Woods o de sacacorchos.- Consiste en la rotación de 180° del hombro posterior lo que libera el hombro anterior.

APGAR

Esquema de puntuación del Test de Apgar			
SIGNO	PUNTAJE		
	0	1	2
FRECUENCIA CARDÍACA	Ausente	<100	>100
ESFUERZO RESPIRATORIO	Ausente	Débil, irregular	Llanto vigoroso
TONO MUSCULAR	Flacidez total	Cierta flexión de extremidades	Movimientos activos
IRRITABILIDAD REFLEJA	No hay respuesta	Reacción discreta (muecas)	Llanto
COLOR	Cianosis total	Cuerpo rosado, cianosis distal	Rosado

Es una evaluación valorativa que se hace al recién nacido en el momento del parto en la que se observa la condición de vida del bebé antes del parto, durante este y luego, es un examen rápido que se realiza al uno y cinco minuto después del nacimiento el puntaje en el minuto 1 determina qué tan bien toleró el bebé el proceso de nacimiento, mientras que el puntaje al minuto 5 indica qué tan bien está evolucionando el bebé por fuera del vientre materno. La prueba de APGAR la realiza un médico, enfermera, obstetra, el profesional de la salud examinará al bebé en cinco parámetros y estos son.

Esfuerzo respiratorio Frecuencia cardíaca Tono muscular Reflejos

Color de la piel.

A cada una de estas categorías se le da un puntaje de 0, 1 o 2 dependiendo del estado observado.

Esfuerzo respiratorio: Determina el número de respiraciones que se dan en un minuto lo normal en este momento es de 40 a 60.

Frecuencia cardíaca: Se relaciona al número de pulsaciones cardiacas del feto que ha nacido los mismos que van de 140 a 150 en el orden normal se evalúa con el estetoscopio, esta es la evaluación más importante todo valor por encima o muy por debajo son alteraciones que requieren atención urgente.

Tono muscular: Se relaciona a la fuerza, firmeza y movimientos que tiene el recién nacido, cuando estos son flácidos o flojos se conoce como hipotonía muscular puede ser la respuesta de un sufrimiento durante el parto, o la muerte fetal.

Reflejos.- Las respuestas gesticulares (muecas) irritabilidad, llanto, tos movimientos activos son reacciones o reflejos arcaicos que se presentan ante la respuesta a un estímulo como un leve pinchazo al no haber reacción, el puntaje del bebé es 0 o no hay respuesta.

Color de la piel: El feto al nacer debe mantener una coloración de piel rosada con un azulado ligero de manos y pies que dentro de las primeras 24 horas deben desaparecer pero si este color azulado (Cianosis) es generalizado o es azul pálido, el puntaje del bebé es 0 y se presume que se dio sufrimiento

Valores normales

El índice de APGAR se basa en un puntaje total de 1 a 10. Cuanto más alto sea el puntaje mejor será la evolución del niño después de nacer.
Un puntaje de 7, 8 o 9 es normal, es señal de que el recién nacido está bien de salud, un puntaje de 10 es muy inusual ya que casi todos los recién nacidos pierden un punto por pies y manos azulados, lo cual es normal después del nacimiento.
De 0 a 3 = URGENCIA MÉDICA, reanimación, probabilidad de feto muerto.
De 4 a 6 = Requiere aspiración de secreciones, reanimación, estimulación y cuidados intensos.
De 7 a 10 = Valoración NORMAL.

Con calificación de 5 se tomará una nueva valoración a los 10 minutos, en caso de valoración menor de 5 se tomarán a los 10 y 20 minutos más tarde.

Significado de los resultados anormales:

Cualquier puntaje inferior a 7 es una señal de que el niño necesita atención médica, cuanto más bajo sea el puntaje, mayor ayuda necesitará para adaptarse por fuera del vientre materno.

Casi siempre un puntaje de APGAR bajo es causado por un parto difícil o a Cesárea con Líquido en la vía respiratoria, stress respiratorio o sufrimiento fetal.

Los puntajes por debajo de 5 indican que el niño necesita **asistencia inmediata** para adaptarse a su nuevo ambiente sin embargo, un niño que tenga un puntaje bajo en el primer minuto y un puntaje normal a los cinco minutos no debería tener ningún tipo de problemas a largo plazo.

FRECUENCIA CARDÍACA:		**ESFUERZO RESPIRATORIO:**	
Ausente o menor	= 0	Ausente	= 0
Menos de 100	= 1	Lento o irregular	= 1
Más de 100	=2	Rápido, regular y llanto	= 2

TONO MUSCULAR:		**IRRITABILIDAD REFLEJA**	
Flácido	= 0	Sin Reflejos a estímulos	=0
Extremidades flexionadas	= 1	Ligera Flexión de Extremos	=1
Movimientos activos	= 2	Reacciones Activas, tos llanto	=2

COLORACIÓN:

Azul o morado	= 0
Rosado con extremidad morad	= 1
Completamente rosa	= 2

VALORACIÓN SILVERMAN ANDERSSON

Es un examen que valora la **dificultad respiratoria** de un recién nacido, basado en cinco criterios. Cada parámetro es cuantificable y la suma total se interpreta en función de dificultad. Contrario a la puntuación de Apgar, en la prueba respiratoria de Anderson, la puntuación más baja tiene mejor pronóstico que la puntuación más elevada.

Aleteo nasal		**Quejido Respiratorio**	
Ausente	= 0	Ausente	= 0
Discreto	= 1	Leve o Inconstante	= 1
Fuerte	= 2	Fuerte	= 2

Tiro Intercostal		**Retracción Xifoidea.**	
Ausente	= 0	Ausente	= 0
Leve	= 1	Discreto	= 1
Marcado	= 2	Marcado	= 2

Disociación Toraco abdominal:

Ausente	= 0
Tórax inmóvil, abdomen en movimiento	= 1
Tórax y abdomen suben y bajan	= 2
Sin asfixia	= 0
Dificultad respiratoria leve	= 1-4
Dificultad respiratoria moderada	= 5-7
Dificultad respiratoria severa	= 8-1

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

REFLEJOS PRIMARIOS.

Un reflejo es la reacción inmediata a un estímulo es una respuesta que hace el organismo desde que nace, y se le conoce como reflejo arcaico, este se transformar y da una respuesta automática. Es importante conocer y valorar estas respuesta ya que nos dan la claridad del desarrollo neurológico del nuevo ser humano, la persistencia más allá del tiempo considerado como normal en desaparecer como arcaico y transformarse en autónomo o automático nos dará la idea de retraso, o patología por lo que hemos de recurrir al origen de nervios o centros nerviosos encontrar la causa de las alteraciones con esta evaluación, tendremos una idea clara y precisa e iniciar terapias de estimulación y recuperar de esta manera al paciente que presentara alguna patología.

REFLEJO DE MORO.



Maniobra. Un ruido fuerte, súbito o la sensación de caer hacen que el bebé estire las piernas, los brazos y los dedos, arquea la espalda e inclina la cabeza hacia atrás, en seguida repliega los brazos sobre el pecho con los puños cerrados en la tercera fase del reflejo se emite un chillido leve.

Esta reacción ante un estímulo de ruido o susto como respuesta indica o tiene como finalidad determinar si los movimientos de flexión y extensión están conservados.

Inicia a la Semana 24 (desarrollo fetal) y persiste hasta los 4 a 6 meses cuando este reflejo no está totalmente integrado muestra excesiva o nula sensibilidad al ruido el movimiento de sobresalto seguida de una demostración de miedo es normal su ausencia sugiere

Patología.- El daño en el cerebro o en la médula espinal, parálisis del plexo braquial, parálisis de Erbb-Dúchenme. Si es de un lado hay posibilidad de una clavícula fracturada o el daño del grupo de nervios que emergen del plexo braquial C5- C6- C7. Cuando este reflejo no está integrado presenta excesiva o nula sensibilidad al ruido
Cuando el reflejo persiste más de lo normal no aprende a sentarse no logra cerrar la boca no aprende a comer ni aprende a hablar.

Los nervios afectados son:

- **Nervio Espinal**
- **Nervio trigémino**
- **Nervio glosofaríngeo**
- **Nervio hipogloso**
- **Nervio Vestíbulo coclear.**

Áreas de Brodmann

- **Área 13,14,15 y 16**

REFLEJO DE BABINSKI.



Maniobra.-Cuando se pasa suavemente la mano por la planta del pie desde el talón hasta el dedo gordo levanta los dedos y voltea el pie hacia adentro perdura de manera normal hasta los doce meses para luego presentarse solo en casos patológicos.
Su Inicio es en la semana 20 del desarrollo fetal.
Valoración Anormal.- Si pasado el año de edad el reflejo aún se presenta como un Babinski positivo en ausencia o en mayor

prolongación del tiempo de duración del reflejo este se asocia con un daño de vías piramidales, siendo un signo de lesión en las vías nerviosas L4- L5-S1- S2, que conectan la médula espinal y el cerebro (fascículo cortico espinal), La ausencia produce esclerosis lateral amiotrófica, paresias espásticas, dificultad en la coordinación, debilidad muscular y falta de control muscular

Los nervios intervinientes:

- **Nervio Vestíbulo coclear**
- **Nervio Espinal**
- **Nervio Hipogloso**

Áreas de Brodmann

- **Área 4**

REFLEJO DE BUSQUEDA Y SUCCION.



Maniobra.- Si tocamos suavemente la mejilla, el bebé volteará la cabeza en dirección del estímulo con la boca abierta listo para succionar, si se coloca algún objeto en su boca, por ejemplo el seno materno este lo succionará perdura de tres a cuatro meses aunque persiste cuando el niño duerme.

Llamado también reflejo de búsqueda y succión o deglución es un reflejo de supervivencia consiste en el movimiento rítmico y coordinado de la lengua, de la boca del bebe, gira la cabeza y estira sus labios

buscando el estímulo se inicia en la semana 13 embrionaria se perfecciona hacia la semana 20 fetal y termina hacia los 4meses transformándose en autónomo.

Gracias a este reflejo la producción de leche se desarrolla en la madre y se genera la producción de prolactina. Cuándo este reflejo no se desarrolla no podrá alimentarse deberá ser estimulado lentamente si no lo adquirió.

Los nervios intervinientes:

- **Nervio Trigémino**
- **Nervio Facial**
- **Nervio Glosofaríngeo**
- **Nervio Hipogloso**
- **Nervio Espinal.**

REFLEJO DE MARCHA AUTOMATICA.



Maniobra Se sujeta al bebé por las axilas y se le sitúa sobre un plano recto, a partir del estímulo en la planta de los pies flexiona o estira sus piernas alternadamente como si quisiera caminar con movimientos que recuerdan a la marcha, es un reflejo arcaico la reacción automática genera los movimientos semejantes al andar.

Se manifiesta durante las primeras semanas de vida de hecho se presentó en el feto a partir del séptimo mes de gestación, desaparece como un reflejo arcaico a partir del cuarto mes hasta convertir en lo que serán los primeros ejercicios precursores de los pasos, cuando el niño comienza a andar Su ausencia revelaría anomalías en el desarrollo motriz y si persiste indica una severa lesión cerebral

Los nervios intervinientes.

- **Nervio Sural S1,2**
- **Nervio Tibial S1,2**
- **Nervio Plantar lateral S1,2**
- **Nervio medial L4,5**

REFLEJO DE PRENSION PALMAR.



Maniobra.-
Consiste en que el niño cierra con fuerza sus dedos cuando un objeto roza las palmas de sus manos al bebe acostado se le sujeta dando el dedo índice del examinador y trata de levantarse es un reflejo de agarre en puño

Se presenta en el nacimiento aumenta en intensidad durante el primer mes y suele persiste hasta los 3 o 4 meses.
Termina desapareciendo para dar paso a la prensión voluntaria, este tipo de reflejo es cutáneo, extensor.
Este reflejo nos permite medir el tono muscular que indica la capacidad de sujeción de este reflejo y detectaría anomalías en el desarrollo motriz fino si no se diera.
Si este reflejo perdura impide el apoyo sobre la mano abierta no hay reacción de equilibrio y la ausencia es signo de la existencia de una patología subyacente.

Par Craneal Interviniente.
Nervio Espinal Sensitivos y motores (X)
Nervio Óculo motor (lll)

REFLEJO DE PRENSIÓN PLANTAR.



Maniobra.- Si tocamos la planta del pie el bebé reacciona cerrándolo como en un intento de agarre. Es el reflejo más duradero en el tiempo se mantiene entre los nueve a doce meses del bebé esta prueba detecta anomalías en el desarrollo motriz.
Si este reflejo perdura es imposible el apoyo plano del pie y caminar levantando normalmente los pies su alteración hay que identificar como un trastorno de vías piramidales o de nivel central.

Patologías.-Tensión del tendón de Aquiles, Hiper reflexia de miembros inferiores, flexión plantar.

Par craneal Interviniente, los nervios afectados son:

- **Nervio tibial posterior**
- **Nervio glúteo superior**
- **Nervio Espinal.**

REFLEJO ÓPTICO FACIAL (ROF).

Maniobra.- se levanta al niño y se le sitúa mirando al explorador de frente, este lo sostiene con cuidado y gira en rededor sobre sus pies dos o tres veces al detenerse se puede apreciar nistagmos, el reflejo óptico facial sirve para descartar varias patologías las respuestas normales en su orden son las siguientes.

1er mes.- Fija la mirada en el rostro de su madre, el neonato presenta un estrabismo momentáneo, fija y sigue un objeto grande en un ángulo de 90°.

2° mes.- Fija, converge y acomoda puede seguir un objeto en un ángulo de 180°

3 °mes.-Gira completamente la cabeza para seguir un objeto que se desplaza, es la edad de "mirarse las manos".

4° mes.- Buena capacidad visual presencia del parpadeo al aproximar al ojo un objeto se presenta a partir del cuarto mes fetal se transforma en un reflejo automático para el resto de la vida.

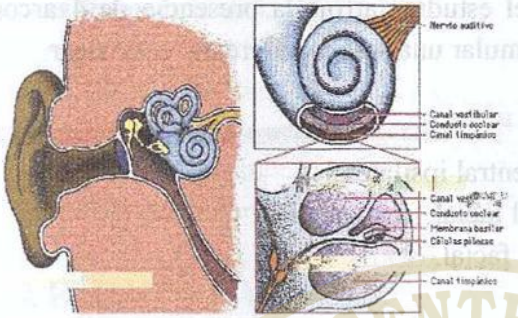
Signos de alarma.- La no aparición del reflejo óptico facial tras los 3 y 4 primeros meses de vida y la persistencia del estrabismo.

Patología.- Afecta músculos rectos, oblicuos, elevador del parpado. A más de las afectaciones indicadas produce Ceguera Cortical y Encefalopatía.

Los nervios afectados son:

- **Nervio Espinal**
- **Nervio ocular común**
- **Nervio motor ocular externo**
- **Nervio Patético**
- **Nervio Óptico-facial.**

REFLEJO ACÚSTICO (REFLEJO ESTAPEDIAL)



Este reflejo protege al oído de sonidos intenso al ocurrir ello, el músculo estipendio se contrae estos cambios pueden ser detectados por el instrumento de Inminencia, la vía aferente a través del nervio auditivo y la eferente a través del nervio estapedial (rama del nervio facial). Aparece con intensidades de 70-80 db y es consensuado (aparece en ambos oídos). Puede ser estimulado y detectado en el mismo lado (ipsilateral) o estimulado en un oído y detectado en el otro (contralateral).Si hay perdida conductiva de más de 30 decibel no hay reflejo contralateral, si la perdida es unilateral se puede obtener el reflejo ipsilateral del lado sano.

El reflejo ipsilateral es bilateral pero no es contralateral por lo que se sospecharía de lesión a nivel del tronco cerebral se evalúa decaimiento y latencia para detectar lesiones retro cocleares, sirve para diagnosticar compromiso del nervio facial (que inerva al músculo estapedio) y como una forma indirecta de determinar pérdidas auditivas (la vía aferente del reflejo va por el nervio auditivo).

Reflejos auditivos motores:

- Reflejo acústico del oído medio.
- Reflejo de orientación.

Reflejo de sobresalto. Después de los primeros estudios del reflejo acústico realizados por Metz (1964) se realizaron muchos otros tendientes a investigar la función de los músculos del oído medio de esta manera, tenemos 2 tipos de reflejos:

- Reflejo estapedial.
- Reflejo del músculo del martillo o tensor del tímpano.

Si bien ambos actúan de forma sinérgica, existen diferencias fundamentales.

Reflejo acústico: Contracción bilateral del músculo estapedial, en respuesta a sonidos intensos, el estudio arroja la presencia de 4 arcos reflejos que se producen al estimular una sola vía aferente o coclear.

Vía ipsilateral:

1era neurona.- nervio auditivo

2da neurona.- núcleo coclear ventral ipsilateral

3era neurona.- núcleo motor del facial, ipsilateral

4ta neurona.- núcleo motor del facial.

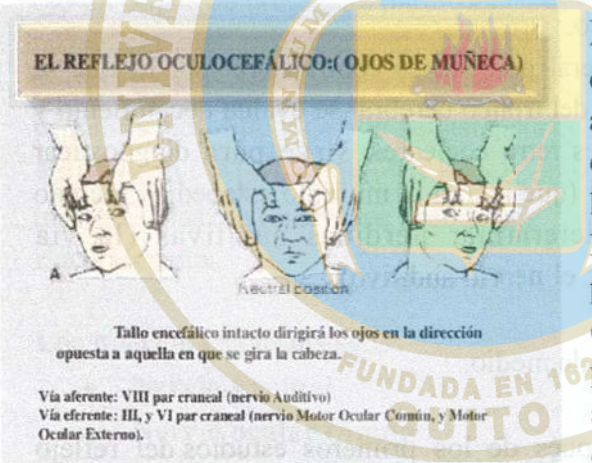
Vía contralateral.-

1era neurona.- nervio auditivo.

2da neurona.- núcleo coclear ventral ipsilateral

3era neurona.- cosipsilateral, contralateral

REFLEJO OJOS DE MUÑECA



Es un reflejo vestíbulo-ocular

Maniobra.- Este reflejo se desencadena con los ojos abiertos y mediante giro de la cabeza con rapidez de un lado hacia el otro.

Respuesta.- Al girar pasivamente la cabeza, los ojos quedan durante un breve periodo de tiempo fijos, siguiendo luego la dirección del giro, cuando el niño gira su cabeza los ojos se quedan en el sentido contrario,

Patologías.-Paciente comatoso cuyo tallo encefálico esta alterado los ojos giran en la dirección opuesta a aquella en que se gira la cabeza.

Lesiones mesencefálicas o pontinas tendrán movimientos oculares al azar. Afectación de la vía aferente del octavo par craneal, nervio auditivo, troclear, motor ocular común y ocular externo.

Pares Intervinientes.

- **Nervio Vestíbulo coclear.**
- **Nervio Patético.**
- **Nervio Motor ocular externo**
- **Nervio óptico.**
- **Nervio motor ocular.**

REFLEJO A LA LUZ.

Es una función del sistema nervioso parasimpático que controla la entrada de luz al interior del ojo, consiste en la contracción de la pupila en respuesta a un estímulo luminoso es un reflejo adaptativo aparece a las 24 semanas del feto y desaparece como reflejo arcaico en al 4to mes de vida.

Maniobra.- Presentar al niño una luz fuerte sobre los ojos la reacción será de defensa, también se utiliza un espejo especial para bebés que garantice su seguridad colgado del costado de su cuna a modo de juguete para fomentar su desarrollo visual.

Patologías.-Perdida del reflejo foto motor. Meiosis, Ausencia de la contracción pupilar, Midriasis, anomalías parasimpáticas.

Nervios intervinientes.

- **Nervio Motor ocular común**
- **Nervio Óptico vías aferentes**
- **Nervio Patético**

REFLEJO DE PARPADEO

Maniobra.- Los ojos y parpados en contacto a diferentes estímulos provoca al niño parpadeo incluso cuando está dormido la fuente de luz brillante hará reaccionar con un fuerte movimiento de parpados.

Patologías.- La ausencia produce enfermedades retinianas, y anomalías parasimpáticas la ausencia produce una lesión en el tronco encefálico, falta de contracción muscular de orbiculares.

Nervios Intervinientes.

- **Nervio óptico Facial**
- **Nervio Motor ocular externo.**
- **Nervio Trigémino.**

REFLEJO TÓNICO DEL CUELLO.

Maniobra.-Se produce cuando la cabeza de un niño relajado en posición supina se rota hacia un lado gira su cabeza hacia el mismo lado, estira el brazo del lado opuesto al que mira la cabeza y el otro brazo se flexiona por el codo, adoptando una posición de defensa, se llaman "posición de esgrima" es decir acostando al bebé sobre su espalda. Gira la cabeza hacia un lado, toma la posición de "esgrimista", extiende brazos y piernas hacia su lado preferido, flexiona los miembros opuestos

Fisiología.- Aparece al 7° mes de gestación y desaparece a los 5 meses de nacido puede ser asimétrico y permite desarrollar el tono muscular y el sistema vestibular mejora el equilibrio y aumenta las conexiones neuronales

Cuándo existen efectos negativos se da la pérdida del control del equilibrio y dificultades para controlar el brazo y la mano al escribir.

Los movimientos simétrico proporciona la individualización de movimientos corporales arriba-abajo es un precursor del gateo, los movimientos de balanceo permiten al niño cambiar el foco visual de lejos a cerca si tiene efectos negativos afecta la habilidad para arrastrarse sobre rodillas y manos, la capacidad para concentrarse y quedarse quieto.

Patología.-La valoración de los reflejos arcaicos o primitivos en el recién nacido sirve para determinar el correcto desarrollo cualquier alteración del Sistema Nervioso Central, durante la etapa gestacional en general se dice que los reflejos arcaicos sirven para evaluar principalmente el desarrollo cortical, y en especial a los núcleos basales motores. La ausencia del reflejo provoca un déficit en el desarrollo cognitivo, del lenguaje, emocional y social del niño, dislexias, déficit intelectual, cuadriplejia y espasticidad.

Nervios Intervinientes.

- **Nervio Glosofaríngeo**
- **Nervio Vago**
- **Nervio Espinal**
- **Nervio Trigémino**
- Las Zona o área de Brodman mas alterada son 9, 10, 11, 12, 13, 14, y15.

REFLEJO TONICO DEL LABERINTO.

Aparece en la semana 16, junto con el sistema vestibular se modifican a las 6 semanas de nacido se comprueba con el movimiento activo de la cabeza hacia adelante, o hacia atrás, le permite elevar la cabeza o erguir le permite los cambios de posición de extensión y flexión de brazos y piernas.

Patologías.- La ausencia de estos reflejos dados por los pares craneales IX – X – Xl determina déficit intelectual, motriz, y senso perceptivas, es decir falta de seguridad espacial para caminar y moverse, No puede discriminar en arriba, abajo, izquierda, derecha, delante, detrás. Se restringe el desarrollo óculo motor, la convergencia y

estabilidad de la visión binocular, dificultad para mantener erguida la cabeza, dificultad para elevar brazos y trepar dificultad para equilibrar musculatura débil generalizada.

Nervios Intervinientes.

- **Nervio Vestíbulo coclear VIII**
- **Nervio Espinal X**
- **Nervio Óptico II**
- **Nervio Oculo-Motor. III**
- **Nervio Glosofaríngeo XI**
- **Nervio Vago IX**

REFLEJO TENDINOSO.

Es el reflejo presente en alteraciones músculo esqueléticos su alteración está dado por el nervio accesorio y nervio espinal se presenta de forma exagerada altera la masa y el movimiento muscular la sensibilidad en donde la forma brusca de la reacción de tendones rotulianos, bicipital, y supinadores tricipital y aquilianos.

Patologías.- Parálisis cerebral espástica, enfermedades piramidales, y ciertas patologías neurológicas.

Nervios Intervinientes

- **Nervio Espinal X**
- **Nervio Bicipital C4- C5-C6**
- **Nervio Tibial-Aquilianos L5-S1-S2**
- **Nervio Tricipital C6-C7**
- **Nervio Rotulianos.L2- L3- L4**

REFLEJO DEL NERVIO ESPINAL.

Evaluado por la maniobra de Galant este reflejo da la oportunidad de cambiar los movimientos de todo el cuerpo encontrando la homolateralidad.

La integración de este reflejo permite el desarrollo de la libertad del movimiento homolateral.

Patología.- Mal integrado el sistema del nervio Espinal provoca problemas para estar sentado de forma correcta, dificultades para prestar atención, genera pobre concentración, pobre control de equilibrio, problemas de control postural, problemas de memoria a corto plazo, y/o problemas de coordinación. Participa el nervio Accesorio motor integrado por las ramas craneales y espinal

Este reflejo se debería de integrar a los **9 meses de edad.**

Maniobra: El niño debe estar suspendido por el vientre se hace una presión paravertebral desde debajo de la escápula hasta encima de la cresta ilíaca produciéndose una contractura hacia el lado estimulado. Los nervios que se alteran son espinal, accesorios, y vestíbulo coclear. El área 25 de Brodman es la afectada.

Nervios Intervinientes.

- **Nervio Espinal X**
- **Nervio Accesorio XI**

PARES CRANEALES

Clasificación de los pares Craneales.-

Se agrupan en Sensitivos o sensoriales y son Olfatorio, Óptico y Auditivo.

Motores.-Ocular común, patético, ocular externo, espinal e Hipogloso.

Y Mixtos.- Trigémino, facial, glosofaríngeo y Neumogástrico o vago.

NERVIO OLFATORIO. PAR CRANEAL I

Origen Real. Células bipolares de la mucosa olfatoria, cornetes superiores y tabiques nasales.

Origen Aparente.- Se ubica en la cara inferior del bulbo olfatorio, ubicado sobre la lámina cribosa del etmoides a cada lado de la apófisis cristagalli. El bulbo y la cintilla olfativa representan embriológicamente una expansión microscópica aislada del telencéfalo, las células sensitivas primarias células bipolares en contacto con la mucosa nasal envía axones hacia el bulbo olfatorio que se conectan con las neuronas de la corteza olfativa de la cara inferior y media del lóbulo frontal.

Clínica.- Se encarga de la percepción de olores su ausencia se llama hiposmia en casos de enfermedades nasales, tabaquismo, infección por virus del herpes radioterapia local, alteraciones congénitas y genéticas agentes tóxicas y envejecimiento.

NERVIO OPTICO PARA CRANEAL II

Origen Real.- se origina en las células ganglionares de la retina.

Origen Aparente.- En el ángulo anterior del quiasma óptico, constituye en sí una expansión macroscópica aislada de la vesícula telencefálica. La retina al contener las células fotorreceptoras formados por conos y bastones y las neuronas formadas por células bipolares, ganglionares y la glía elaboran la información visual dado por el nervio óptico

El nervio óptico representa embriológicamente una expansión macroscópica aislada de la vesícula telencefálica. La retina es una estructura laminada que contiene las células fotorreceptoras, o conos y bastones, las neuronas constituidas por las células bipolares y las células ganglionares, y la glía. Los estímulos recibidos por los fotorreceptoras pasan a las células bipolares y de estas a las ganglionares. Los axones de las neuronas ganglionares de la retina, que elaboran la información visual, forman el nervio óptico; los axones que parten de la mitad nasal de cada retina atraviesan la línea media en el quiasma y se unen a los axones de la mitad temporal de la retina del lado opuesto, formando la

cintilla óptica que se dirige la mayoría de las fibras, hacia el cuerpo geniculado externo, hacen sinapsis, y terminan en la corteza visual del lóbulo occipital a ambos lados de la cisura calcarina, algunas fibras hacen sinapsis en el tubérculo cuadrigèminos anterior, a continuación en el núcleo pulvinar del tálamo, cuyas neuronas envían sus axones a la corteza occipital visual (área 17). Es el encargado de la visión.

NERVIO MOTOR OCULAR COMUN PAR CRANEAL III

Origen Real.- Núcleo somato motor.- situado en los pedúnculos cerebrales, a nivel de los tubérculos cuadrigéminos anteriores y por delante del acueducto de Silvio.

Núcleo parasimpático motor.- Es el núcleo de Edinger-Westphal o núcleo pulpar está situado por detrás y por dentro del presente este es el núcleo foto motor y foto acomodador.

Origen Aparente.- En la cara interna del pedúnculo cerebral correspondiente.

Nace en el mesencéfalo aparece en los lados internos de los pedúnculos cerebrales. El núcleo de Edinger-Westphal con situación dorsal con respecto al núcleo motor origina la rama parasimpática. La rama motora inerva los músculos recto interno, recto superior, recto inferior, oblicuo inferior y el elevador del párpado. La rama parasimpática inerva el esfínter de la pupila, cuya contracción determina miosis, y el músculo ciliar que actúa sobre el cristalino. El III motor se explora haciendo desplazar los ojos hacia dentro, arriba, abajo y hacia arriba y afuera. La III parasimpático mediante el reflejo fotomotor y el fenómeno de acomodación. La lesión del III par se traduce por ptosis palpebral y desviación del ojo hacia el exterior, midriasis y ausencia del reflejo de acomodación.

Exploración clínica.- su exploración comprende cuatro aspectos distintos.

Exploración de campos visuales.

Exploración de la percepción de colores

Exploración de la agudeza visual.

Exploración de fondo del ojo.

NERVIO PATETICO O TROCLEAR PAR CRANEAL IV

Origen Real.- El núcleo ubicado en el pedúnculo cerebral por debajo del núcleo somato motor del nervio motor ocular común, las fibras se descruzan antes de aparecer en la superficie.

Origen Aparente.- Emerge en la cara posterior de los pedúnculos cerebrales, a cada lado del frenillo de la válvula de Vinssens. Su núcleo se localiza en el mesencéfalo por delante del acueducto de Silvio pasa a la órbita por la fisura orbital e inerva el músculo oblicuo superior. Se explora indicándole al paciente que mire hacia arriba y hacia fuera (mirada patética). Su parálisis puede ocasionar diplopía.

NERVIO TRIGEMINO PAR CRANEAL V

Origen Real.-

Motor.- Los núcleos principal o masticador por fuera de la calota de la protuberancia anular

Núcleo Accesorio.- Situado por encima del anterior en el mesencéfalo a nivel de los pedúnculos cerebrales.

Sensitivo.- integrado por el ganglio de Gasser, ubicado en el vértice de la cara antero superior del peñasco del temporal.

El Nervio oftálmico que sale por la fisura esfenoidal.

El nervio maxilar que sale por el agujero redondo.

Y el nervio mandibular que sale por el agujero oval.

El trigémino nace en la protuberancia, y a nivel del peñasco en el ganglio semilunar de Gasser da lugar a las 3 ramas periféricas, oftálmicas, maxilares y mandibulares. Es el nervio de la sensibilidad de la cara, de las meninges basales y de las grandes arterias cerebrales

Manifestaciones clínicas o neuralgia del Trigémino.-

Síndrome doloroso en la cara, de etiología desconocida, por probables lesiones traumáticas, fractura de cráneo, enfermedades inflamatoria e infecciosas más frecuente en mujeres y ancianos

NERVIO MOTOR OCULAR EXTERNO PAR CRANEAL VI

Origen Real.-En el núcleo protuberancial, ubicado por debajo del piso del cuarto ventrículo y que hace prominencia en el piso ventricular dando origen a la eminencia Teres.

Origen Aparente.- emerge del surco bulbo protuberancial a ambos lados del agujero ciego

Los movimientos asociados bioculares necesariamente armoniosos permiten un correcto enfoque.

Generalmente los ojos se mueven juntos en todas direcciones, aunque en los primeros meses son poco conjugados.

Si hay limitación de la mirada hacia un lado es probable que sea debida a la parálisis del oculomotor pero si la limitación es hacia un lado preferentemente y otras hacia el opuesto hay que pensar que no ha conseguido la visión binocular y tiene un ojo "vago".

Los movimientos verticales y horizontales se exploran mientras se hace la campimetría.

El tercer par es además responsable de la contracción de la pupila a través de las fibras parasimpáticas que le acompañan.

La dilatación pupilar corre a cargo de las fibras simpáticas que provienen del nivel medular, también se observa las reacciones pupilares a la convergencia y a la luz.

NERVIO FACIAL. PAR CRANEAL VII

Origen real.- Núcleo somato motor está situado en la calota protuberancial, en el límite del bulbo raquídeo Núcleo sensitivo-sensorial ubicado en el peñasco del temporal

Origen aparente.-Emerge del surco bulbo protuberancial en la fosa supra olivar por fuera del VI par y por delante del nervio auditivo.

Función.- Motora.- Movimientos faciales incluyendo las expresiones faciales cierre de ojos y boca.

Función.- Sensitiva.- Permite el gusto por sustancias dulces, saladas acidas amargas se localiza en los dos tercios anteriores de la lengua.

Está constituido por dos porciones claramente diferenciadas, el facial propiamente dicho, que es el nervio motor por excelencia de la cara y el nervio intermediario de Wrisberg que lleve fibras aferentes sensitivas.

El nervio facial nace en un núcleo situado en la protuberancia, emerge por el surco bulbo-protuberancial, penetra en el peñasco recorriendo el canal del facial, sale por el agujero estilo-mastoideo distribuyéndose por toda la cara e inervando los músculos estapedio, auriculares, frontal, orbicular de los párpados, superciliar y todos los músculos peri bucales y mandibulares.

El intermediario de Wrisberg asegura la sensibilidad gustativa de los dos tercios anteriores de la lengua y la inervación sensitiva del tímpano, conducto auditivo externo, meato auditivo y parte de la oreja, se explora solicitando que arrugue la frente, cierre y abra los ojos, mueva comisura bucal, muestre los dientes, frunza los labios, hinche los carrillos, silbe, hay que observar también los movimientos espontáneos de la facies y sobre todo, la simetría de los pliegues naso genianos, la sensibilidad gustativa se explora depositando café, azúcar, sal y limón para detectar los sabores amargo, dulce, salado, ácido. También asociado al reflejo de búsqueda y succión.

Manifestaciones Clínicas.- Menor lagrimas perdida del reflejo estopedico, perdida del gusto, menor flujo salival, parálisis periférica del nervio facial.

NERVIO AUDITIVO PAR CRANEAL VIII

Origen real.- Rama vestibular, los cuerpos de las neuronas de origen se hallan en el ganglio de scarpa.

Rama coclear.- El ganglio de Corti o Espinal se sitúa en el interior del caracol membranoso.

Origen Aparente.- Es el surco bulbo protuberancia por fuera del nervio facial y del intermediario de Wrisberg.

Interpretación de las pruebas de la Rama Coclear.

Normal.- Webber central Rinne +

Conductivo.-Webber lateralizado Pte. Enfermo Rinne –
Neurosensorial.- Webber lateralizado del lado sano Rinne + acortado.
Nervio Auditivo. El nervio coclear o auditivo nace en el ganglio espiral de Corti, neurona sensitiva primaria, cuyos axones terminan en dos núcleos –ventral y lateral-Estos neuronas sensitivas secundarias que elaboran la información sensorial auditiva, originan dos haces el haz ventral hace sinapsis y toman una dirección ascendente.

Las neuronas anteriores emiten fibras al cuadrigémino posterior y las células de este al cuerpo geniculado interno, cuyas células proyectan sus axones sobre la corteza auditiva en la primera circunvolución temporal. (áreas 41, 42).

El Recién nacido tiene audición desde el nacimiento, cualquier estímulo sonoro produce parpadeo y si el estímulo es fuerte desencadena la sinergia de Moro. A los tres meses, responde a la voz de la madre parando la actividad (situación de espera) y a los cuatro meses gira la cabeza hacia la fuente de sonido.
En caso de dudas se coloca un diapasón de 512 c/s vibrando sobre la mastoides (Prueba de Rinne) cuando deja de percibir el sonido se coloca el diapasón, aun vibrando, frente al oído y, en condiciones normales debe percibirse.

En la prueba Weber, (sonido en el medio de la frente) el sonido debe percibirse igual en ambos oídos en caso necesario se realizara audiometrías a partir de los 3-5 años de edad.

Nervio vestibular. Su punto de partida es el ganglio de Scarpa, situado en el fondo del conducto auditivo interno, cuyas fibras transmiten las impresiones procedentes del utrículo, sáculo y canales semicirculares hasta los núcleos vestibulares del suelo del 4° ventrículo (núcleos de Deiters y Bechterew) que establecen contacto con vías cerebelosas y vías reflejas subcorticales, ningún haz llega a corteza cerebral.

Se explora haciendo andar al niño con los ojos cerrados; adelante y hacia atrás observando si se desplaza hacia un lado, siempre el mismo en la estación de pie con ojos cerrados, si hay lesión vestibular se lateraliza el cuerpo, como se lateralizan los índices extendidos al colocar en extensión total los miembros superiores hacia delante.

NERVIO GLOSOFARINGEO PAR CRANEAL IX

Origen Real.- La parte superior del núcleo ambiguo los segmentos medios e inferiores de este núcleo corresponde al origen motor del neumogástrico y espinal respectivamente.

Origen Sensitivo sensorial.- Se localiza en dos ganglios de Andersch y de Ehrenritter.

Origen Aparente.- El nervio glosofaríngeo emerge del surco colateral posterior del bulbo raquídeo por encima del neumogástrico y del espinal.

Rama Motora. Inerva músculos estilo faríngeo y los músculos constrictores de la faringe

Rama Sensitiva. Inerva la región de las amígdalas, laringe y buco-faringe y una pequeña parte de la raíz de la lengua y la trompa de Eustaquio. La rama sensitiva inerva las paredes anterior, posterior y laterales de la faringe, amígdalas, trompa de Eustaquio, oído medio y la sensibilidad gustativa del tercio posterior de la lengua. Se explora, provocando el reflejo nauseoso, mediante estimulación con una espátula de la pared posterior de la garganta. Rama autonómica parasimpática. Inerva el tercio posterior de la lengua.

NERVIO VAGO O NEUMOGASTRICO PAR CRANEAL X

Origen real.-Su origen somato mayor corresponde a la parte media del núcleo ambiguo por debajo del origen motor del glosofaríngeo

Origen somato sensitiva.- Se hallan ubicados en dos ganglios situados en el trayecto del nervio yugular y plexiforme. Las fibras sensitivas, inervan el paladar blando, faringe inferior, laringe y parte del oído.

Origen vegetativo.- Las fibras vegetativas se originan en dos núcleos situado bajo el piso del cuarto ventrículo en el ala gris, inervan el corazón, los pulmones y parte del aparato digestivo. Se explora

solicitando al paciente que diga "a" de forma prolongada y observando la elevación de la úvula y velo del paladar, o estimulando la parte superior de los pilares de la úvula.

Núcleo viscero motor.- Es un núcleo dorsal del nervio vago, llamado también núcleo Cardio neumogástrico y parasimpática del corazón la lesión unilateral del vago se traduce en trastornos de la deglución y fonación, otros síntomas son difíciles de detectar por las numerosas conexiones que establece con el IX y XI.

Núcleo viscero sensitivo.- Ubicado en la parte externa del núcleo dorsal del vago, se origina en el núcleo ambiguo del bulbo, en el surco lateral, progresa hasta los ganglios yugular y nudoso y sale del cráneo.

Parte del vago avanza hacia el cuello y de este hacia el tórax, formando plexos peri esofágicos y peri gástricos, las fibras del vago inervan los músculos voluntarios de la laringe y constrictores de la faringe, otras ramas recoge la sensibilidad del pabellón auricular y de la raíz de la lengua.

El vago es el nervio motor visceral para todos los órganos endotorácicos (faringe, laringe, esófago, corazón, pulmones) y para órganos sub diafragmáticos (suprarrenales, riñones, estómago, primera mitad intestino grueso).

NERVIO ESPINAL PAR CRANEAL XI

Origen Real.- El núcleo bulbar ubicado en las células de la porción inferior del núcleo ambiguo.

El núcleo medular ubicado en la parte externa del asta anterior de la porción superior de la medula cervical.

Origen Aparente.- Las raíces bulbares emergen del surco colateral posterior del bulbo raquídeo por debajo del neumogástrico, en tanto que las raíces medulares lo hacen del surco colateral posterior de la medula

El espinal nace en la parte inferior del núcleo ambiguo e inerva los músculos esternocleidomastoideo y trapecio y participa en la inervación de los músculos del velo palatino y de la laringe. Se explora solicitando que eleve los hombros o pinzando el esternocleidomastoideo, de uno y

otro lado, mientras se gira la cabeza hacia el lado opuesto (signo de la cuerda).Una lesión del espinal produce parálisis de los músculos inervados con dificultad en la elevación del hombro, rotación de la cabeza y parálisis de la cuerda vocal y velo palatino con disfonía, desviación de úvula y regurgitación de líquidos por la nariz.

NERVIO HIPOGLOSO PAR CRANEAL XII.

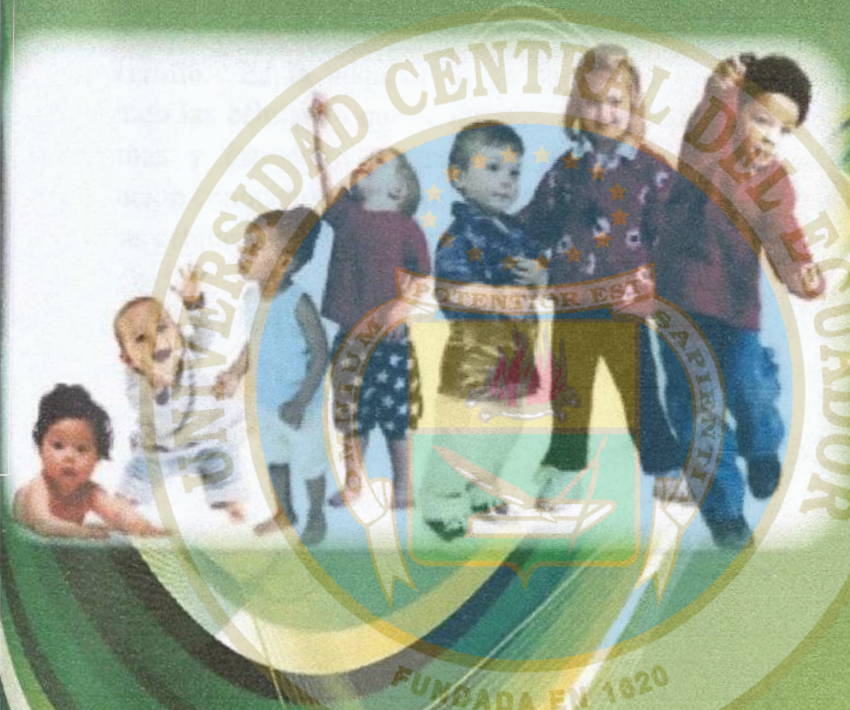
Origen real.- Núcleo somato mayor ubicado en el bulbo raquídeo y que corresponde al ala blanca interna del piso del cuarto ventrículo.

Origen Aparente.- El hipogloso emerge por diez u once filetes del surco pre olivar del bulbo raquídeo.

El hipogloso nace en el núcleo ambiguo del bulbo, emerge por el surco lateral anterior del bulbo e inerva la lengua. Se explora moviendo la lengua, sacándola, desplazándola hacia arriba o hacia abajo. En caso de parálisis la lengua se desvía hacia el lado afectado. La mitad de la lengua está atrofiada.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

CAMBIOS BIOLOGICOS



CAPITULO

3

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

CAMBIOS BIOLOGICOS

Crecimiento.- Se entiende por crecimiento al aumento en el número y tamaño de las células lo que incrementa la masa corporal viviente el crecimiento no es sino la adquisición de las características de madurez que va alcanzando el individuo bajo ciertos parámetros de crecimiento general dado por factores como son genéticos hormonales llamados endógenos y alimentación medio ambiente o exógenos.

Desarrollo.- Es la adquisición de funciones y capacidades que van teniendo las células lo que le permite diferenciar la función de órganos sistemas y estructura orgánica el mismo que tiene un tiempo de evolución conocida como memoria genética y cuya decadencia está dada por las células apoteósicas

CICLO VITAL y EVOLUCION SECULAR



Etapas de vida y periodos de crecimiento Secular

En la evolución secular del ciclo vital los seres humanos, existen dos fases o periodos de Crecimiento y Desarrollo, Intra y Extra Uterino.

La Etapa Intrauterina está formada desde el procesos de la unión de gametos llamada Etapa de Gametogénesis hasta las 36 horas en que se

produce la implantación del ovulo o gameto combinado en la cavidad uterina en dónde se desarrollara la etapa embriogenaria hasta las 12 Semanas, luego la etapa fetal que va hasta las 38 más /menos 2 semanas (máxima40 semanas) que se concluye en el momento del parto.

La Etapa extra uterina.- Esta determinada desde el momento en que el nuevo ser nace hasta que muere, pasa por las siguientes etapas.

1.- Recién nacido, el mismo que posee dos importantes momentos el que va de 0 a 28 días llamado Neonatal, seguido por la etapa de Post Natal que va hasta los 40 días.

2.- La etapa de lactancia.- Lactante / Infante que va desde el día 0 a 12 meses de edad importante este momento de vida por que integra a los dos momentos anteriores cuya característica específica de gran importancia por el grado de supervivencia que el recién nacido tendrá.

La Lactancia se ha denominado así por el tipo de alimentación que debe tener el recién nacido y le corresponde a una alimentación de tipo materna es decir la madre dará de lactar hasta los 12 meses del niño considerando, que el integrarlo a la dieta casera será continúa lenta tolerante, se ha confirmado que el proceso de lactancia provoca muchos factores favorables tanto a la mujer como al hijo, entre ellas el reconocimiento psicológico de la madre al hijo y viceversa lo que dará como resultado una mejor interacción, trato y amor, la lactancia disminuirá muchos riesgos de enfermedades en los niños y algo muy importante se logrará un control metabólico desde el inicio de la vida en el ser humano en su desarrollo y evolución. En tanto que la mujer será beneficiada por que podrá de alguna forma hacer control gestacional y le va a permitir un control natural de peso impidiendo entrar a sobre pesos desfavorables y a condiciones de riesgo de salud.

3.- Niñez a partir del final del mes 12 y se clasifica. Primera Infancia entre 13m a 36 meses de edad. (1 a 3 años)Segunda Infancia entre 36 a 60 meses (3-6 años) y Tercera Infancia entre (6 a 11años)

4.-Pubertad entre (11 a 15 años diferenciando mujeres 10 a15 años y varones 11-16 años).

5.-Adolescencia.- Se mantiene la diferencia entre los dos sexos considerando el inicio de la adolescencia el final de la pubertad pero la finalización de esta etapa va hasta los 20 años edad en que inicia la juventud.

6.-Juventud.- Todo ser humano al cumplir los 20 años entra a una etapa en la que finaliza el proceso de estructuración, formación y funcionalidad orgánica que fue dándose paulatinamente en el transcurso de los años de evolución anterior , esto hace que sea el momento de la vida en que el ser humano al integrar todas las funciones orgánicas, físicas, psicológicas, emocionales, culturales, educativas, se transforme en un ser potente e Integral capaz de resistir y vencer se encuentra en su máximo desarrollo. Sin embargo esta etapa tiene un periodo vital de existencia y cada 7 años el cambio de ciclo será imperceptible gracias a la memoria dada por las células apoteósicas encargadas de degradar y conservar el proceso de envejecimiento natural. (Durán R. Manual Crecí y Desa Edc. 2015).

A esta etapa se le ha otorgado dos sub etapas que abarca la segunda juventud hasta los 35 años y la tercera hasta los 45 años momento en que el ciclo vital hace que todo ser humano entre a una etapa de adultez, factores metabólicos, hormonales, y fisiológicos hacen de esta fase un momento transicional de gran importancia muy parecido a la etapa transicional del ser humano cuando atraviesa la pubertad, es el momento en que inicia y disminuyen funciones y se alteran órganos etc.

7.-Adultez.- A partir de los de los 45 hasta los 65 años igual con dos sub etapas donde observamos el momento del inicio de la menopausia momento crítico de alteración hormonal en los dos sexos y según el nivel de vida conducida por el individuo la decadencia y la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión Diabetes, y enfermedades del síndrome Metabólico.

8.-Adulto Mayor.-Sobre los 65 años tiene sub etapas de igual manera dentro de los siete años previstos desde el inicio del ciclo vital, momento en que el ser humano deja poderes orgánicos físicos y Psicológicos, de manera paulatina agravadas por los estados de salud y enfermedades.

FISIOLOGÍA DE CRECIMIENTO.



En la fisiología del crecimiento el ser humano debe cumplir ciertos parámetros como peso talla perímetros llamadas medidas antropométricas las mismas que nos permitirán determinar un buen o mal desarrollo del ser humano.

El período peri-natal cuya velocidad y aceleración del crecimiento y desarrollo dura apenas 38 + - 2 / 40 semanas gestante.

El período del recién nacido con dos sub etapas la Neonatal que va desde el día 0 a 28 días. Una segunda subetapa que va desde el día 28 hasta el día 60 del recién nacido.

Lactante desde el día 0 hasta los 12 meses de vida.

Primera infancia, segunda infancia, tercera infancia, púber y adolescente, y corresponde al grado de madurez y de la composición corporal señalados anteriormente.

El crecimiento es una función una herramienta para evaluar el estado nutricional del individuo, la composición celular, la masa corporal, el mantenimiento y la producción de energía suficiente, según el aporte de alimentación la reparación de tejidos y una adecuada maduración celular, el crecimiento como un índice de salud infantil utiliza parámetros como

el peso talla, maduración ósea, cambios puberales, maduración psicológica y social.

Patrones Maternos.- Peso talla de la madre son muy importantes para determinar el nivel del desarrollo fetal, el desarrollo intrauterino, el peso de la placenta, alimentación materna, enfermedades maternas, y todo cuánto se puede prevenir en la etapa preconcepcional de una mujer.

Patrones Fetales e infantiles.- La etapa prenatal determina la velocidad forma y estructura del crecimiento y la constante diferenciación celular para otorgar elementos capaces de trabajar en perfección.

La etapa Post natal.- corresponde a los grados de maduración y función de órganos y sistemas los que darán la composición corporal del individuo, serán valorados por técnicas como el Tés de Apgar y Silverman y valoración de reflejos arcaicos.

Patrones en la Infancia.- considerando la infancia des 0 días hasta los 11 años, los patrones antropométricos serán los utilizados a nivel mundial para de allí partir con escalas de aproximación en el buen o mal desarrollo nutritivo y alimenticio de los niños. El peso, la talla la maduración ósea permitirán determinar el grado de desarrollo del ser humano en este ciclo de vida. Con la maduración ósea y la transformación desde el cartílago hacia el hueso es la medida que presenta una persona a lo largo de su infancia hasta la pubertad donde concluye su madurez.

Cambios en la Pubertad.-La maduración Sexual tienen sus propios instrumentos de valoración, como los estadios de Tanner, este procesos transicional de la evolución acarrean muchos cambios físicos, hormonales, psicológicos y de comportamiento, los procesos hormonales confluyen para originar estos cambios, transformándose en un círculo de acción imperceptible progresivo al que se le puede valorar con instrumentos como el Tés de Tanner el que nos permite medir grados evolutivos normales.

La GH es una proteína de 191 aminoácidos. El gen humano de esta hormona es un integrante de una familia de genes formada por 5 miembros, que se encuentra en el cromosoma17. Este gen sólo se

expresa en las células somato tropas de la pituitaria anterior, que son las productoras de GH. Una vez sintetizada en el retículo endoplásmico, esta se transporta a gránulos de secreción que son liberados ante un estímulo.

FACTORES DEL CRECIMIENTO

CARACTERISTICAS DEL CRECIMIENTO GENERAL

En un primer momento se observa el crecimiento y el desarrollo rápido y normal de órganos, tejidos, sistemas del nuevo ser humano, un segundo momento que lentificar el crecimiento para obtener características regulares y constantes en el desarrollo de todos los órganos, tejidos y sistemas del cuerpo humano, y un tercer momento cuando el desarrollo es final.

El periodo fetal constituye el primer momento donde se da el crecimiento y desarrollo de todo ser humano.

La primera infancia es la etapa de maduración de órganos y sistemas capaces de adaptarse al medio donde va a vivir, segunda y tercera infancia son etapas en que órganos y sistemas se estructuran para funcionar y coordinar.

A finales de la tercera infancia se produce una nueva y final aceleración del crecimiento del ser humano y corresponde a la etapa de 2la pubertad.

La Pubertad donde órganos internos, como la respiración, digestión, volumen sanguíneo, signos vitales, componentes de la masa corporal y sobre todo la transformación hormonal que origina cambios sustanciales tanto físicos como psicológicos preparándole al ser humano para la reproducción y la continuidad de la especie.

Fase de crecimiento acelerado.- Corresponde al primer año de vida, periodo en el que el niño triplica el peso al nacimiento y crece entre 25 cm. promedio.

Fase de transición.- Es una etapa que abarca el segundo y tercer año de vida, la ganancia media de peso es de 6 kilos y el incremento medio de la talla es de 20 cm aproximadamente.

Fase de crecimiento lento y estable.- Desde los 7 años hasta la pubertad (±12 años) en esta etapa la ganancia media de peso es de 25 kilos y un aumento de la talla de 5 a 6 cm por año.

Fase de crecimiento con ritmo elevado.- Este periodo correspondiente a la pubertad y adolescencia, donde el crecimiento se acompaña de importantes fenómenos madurativos que van a modificar tamaño, forma y composición del cuerpo del individuo, esta etapa dura alrededor de 6 años mostrando una ganancia media de peso cercana a los 30 kilos y un incremento aproximado de la talla de 1m 30 cm dependiendo del sexo.

Los tres primeros años de vida se presentan como una etapa de transición entre la fase de crecimiento muy rápido propia del lactante y el periodo de crecimiento estable que se extiende desde los 4 años hasta el comienzo de la pubertad. Es un periodo madurativo en el cual el niño realiza avances importantes en la adquisición de funciones psicomotoras, al tiempo que sus funciones digestivas y metabólicas van alcanzando un grado de madurez suficiente para aproximar su alimentación a la del niño mayor.

En este período de crecimiento rápido si tenemos en cuenta los cuatro primeros años de vida se caracteriza por una **disminución progresiva de la velocidad del crecimiento** desde 25 centímetros el primer año, a 12 centímetros en el segundo año, 10 centímetros para la tercera infancia y 8 centímetros al cuarto año.

Periodo de crecimiento estable.- Comprende **desde los cuatro años del niño hasta el comienzo del estirón puberal**, es un período de crecimiento lento y uniforme antes del inicio de la pubertad se observa una pequeña desaceleración del crecimiento lineal.

En la etapa preescolar (de los cuatro a los seis años) el ritmo de crecimiento es menor que en el primer año de vida, durante el periodo

escolar (de los siete a los once años también conocido como "niñez") el crecimiento y la ganancia de peso son lentos pero uniformes, se trata de una etapa de preparación para el desarrollo y el crecimiento característicos de la pubertad y adolescencia (estirón puberal) que sobrevendrá posteriormente

FACTORES ENDÓGENOS O INTERNOS.

Son aquellas características propias que existen y preexisten en todo ser humano dado por un sistemas de memoria genética ubicado en el ADN de los cromosomas transferidos y heredados por los padres a hijos, por lo que podemos definir a los factores endógenos como, Genéticos, Hereditarios, Hormonales, Metabólicos, y Psicológicos.

Crecimiento Genético.- Son los factores que se reciben como donación en la etapa de fecundación vienen en los cromosomas por lo que se reciben las características de padre y madre, la predisposición de talla, peso, color de ojos, de piel, composición corporal patrones de crecimiento patrones de maduración y de vida por la presencia de células apoteósicas quienes generan el tiempo de vida de las células calidad de vida, y sobre vida del ser humano. etc.

Hereditarios: La talla final que alcance el niño dependerá mucho de sus genes. Mientras no concurran factores externos que lo impidan, el niño crecerá lo que le permita su potencial genético

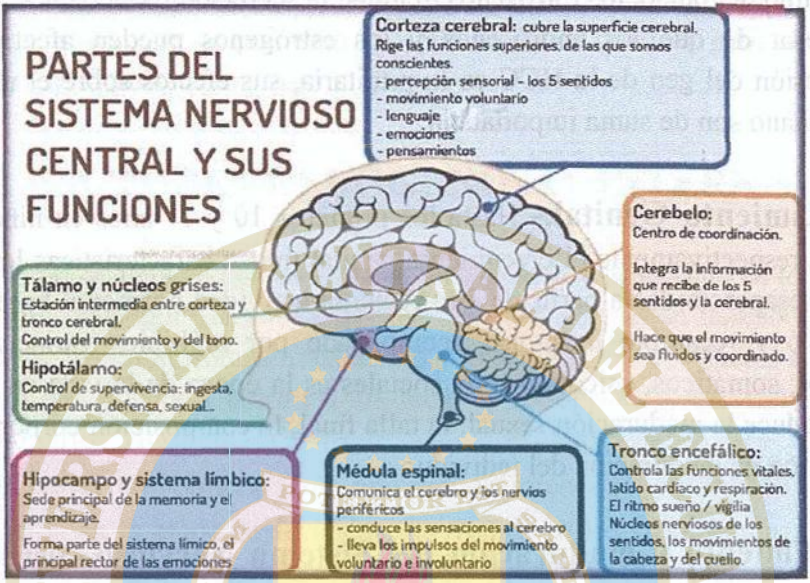
Crecimiento Hormonal.- La acción hormonal juega un papel importante en el desarrollo y crecimiento del ser humano, hormonas como la HCG (Hormona de crecimiento) Tiroides (T3, T4, TSH), Hormonas sexuales estrógenos, progesterona, andrógenos, testosterona en la mujer y el varón respectivamente, glucocorticoides, insulina etc. Factores de suma importancia para una evolución normal, es en la pubertad y adolescencia en donde este factor se manifiesta plenamente, al producirse cambios intensos tanto físicos como psicológicos y sociales es la etapa de la vida donde se producen todos los cambios hormonales y

la adquisición de los caracteres sexuales secundarios, influenciado por andrógenos y estrógenos mientras que los andrógenos regulan la amplitud del pulso, los estrógenos regulan la secreción basal.
A pesar de que los andrógenos y los estrógenos pueden afectar la expresión del gen de la HCG en la pituitaria, sus efectos sobre el ritmo ultradiano son de suma importancia.

Crecimiento Genital.- Hasta los primeros 10 y 11 años en niñas y niños respectivamente el crecimiento genital tienen características lentas casi desapercibidas a partir de esta fecha la actividad hormonal hace un cambio y recambio hormonal acompañado por múltiples variaciones físicos, somáticos, psicológicos y sociales es la época de la vida en que se produce la maduración sexual, la talla final, la composición corporal y el patrón de maduración del individuo.

Crecimiento y maduración del Sistema Nervioso.-Siendo el centro principal del organismo que dirige y coordina el crecimiento del niño por lo que el sistema y su cubierta protectora crecen y se desarrollan a una velocidad superior al resto del cuerpo, el cerebro del adulto en un 80% se estructura en los dos primeros años esta constituidos por nervios periféricos y centros nerviosos o centrales, este sistema es el responsable de todas las reacciones psicomotoras sensibilidad y de sonso percepción, la progresiva adquisición de habilidades conocimientos y experiencias se ubicaran en los diferentes centros cerebrales, en los llamados lóbulos cerebrales.

Sistema Límbico.



También llamado cerebro medio, es la porción del cerebro situada inmediatamente por debajo de la corteza cerebral, y que comprende centros importantes como el Tálamo, hipotálamo, hipocampo, la amígdala cerebral, cuerpo calloso, Septo y mesencéfalo. El sistema límbico interacciona velozmente con el sistema endocrino y el sistema nervioso periférico, está formado por una serie de estructuras complejas que se ubican alrededor del tálamo y por debajo de la corteza cerebral es responsable de la vida afectiva, memoria, abstracción.

Las funciones básicas de este sistema son la preservación del organismo y la especie, la integración de la información genética y ambiental a través del aprendizaje y la tarea de integrar el medio interno más el externo antes de realizar una conducta.

Tálamo.

Parte del encéfalo situada en la zona central de la base del cerebro, entre los dos hemisferios, formada por dos masas esféricas de tejido nervioso gris y que interviene en la regulación de la actividad de los sentidos.

El tálamo es una estructura neuronal que se origina en el diencéfalo (división del prosencéfalo en el embrión), es la estructura más voluminosa de esta zona. Se halla en el centro del cerebro, encima del hipotálamo y separado de éste por el surco hipotalámico de Monroe, los estímulos sensoriales que llegan al cerebro, con excepción del olfato debido a que las vías olfatorias se desarrollan en el embrión antes que el tálamo y estas llegan directamente al cerebro, deberán pasar previamente por el tálamo, se trata de un derivado conformado por 80 núcleos neuronales agrupados en territorios.

Los estímulos dirigidos a la corteza cerebral se filtran en el tálamo, donde se decide si siguen o terminan su camino esto último ocurre cuando se considera que son triviales. También al estar conectado a la corteza cerebral por la vía córtico-talámica es un interconector, si hay una disfunción en el tálamo, afecta a la corteza.

El tálamo presenta una orientación antero medial y en su parte posterior dos núcleos cuerpos geniculados y el pulvinar, la lámina medular interna que tiene forma de "Y", define los territorios anterior, medial, lateral con sus dos derivaciones ventral y posterior (o pulvinar), esta lámina se compone de sustancia blanca

El tálamo es una pequeña estructura dentro del cerebro situado encima del tronco del encéfalo en la corteza cerebral, la función principal del tálamo es retransmitir el estímulo motor y señales sensoriales a la corteza cerebral, también regula sueño, vigilia

Hipotálamo.

Se ubica por debajo del tálamo dentro del quiasma óptico y encima de la glándula pituitaria es la zona más ocupada del cerebro y está relacionado con la homeostasis, regula el sistema nervios Simpático y Para simpático recibe información de Nervio vago sobre presión sanguínea y

distensión intestinal, del Nervio Óptico sobre información de luz por las formaciones reticulares, temperatura de piel, reacciones de vómito, informaciones del nervio olfatorio, hambre y sexualidad, además de sensores propios de balance iónico y temperatura de sangre. Envía órdenes al organismo de dos maneras, a través del sistema nervioso autónomo lo que le confiere el control de sus funciones, Y por la glándula pituitaria con la que se conecta química y biológicamente.

Hipocampo.

En forma de cuernos y se relaciona con las memorias de largo y corto plazo y el aprendizaje va al tálamo de donde se envía la información a la corteza cerebral, formado por varias estructuras cerebrales que se estimulan ante emociones. La alteración produce la Epilepsia límbica

Amígdala Cerebral.

Del tamaño de una almendra situados a los lados del tálamo, es en la amígdala donde se asienta los movimientos emocionales como el temor o la agresión en el ser humano se les llama de la afectividad en donde se procesan emociones pena angustia y alegrías su acción es incuestionable en casos de lesiones no reconoce las expresiones de un rostro o si una persona esta triste o contenta, se pierde las complejas reglas de comportamiento social, presentan manifestaciones autonómicas como cambios en la actitud motora.

Investigaciones realizados por J F Fulton y D F Jacobson aportan pruebas de que la capacidad del Aprendizaje y la memoria requieren de la Amígdala Intacta.

El sistema Límbico y la corteza cerebral están en constante interacción, (Neo Córtex) el trabajo en conjunto establece el control sobre las emociones y la racionalidad, o sea el pensamiento abstracto y aquel que va más allá del presente momento, desarrollando un YO consiente y una compleja vida emocional.

La Corteza Cerebral.

No solo es el área más accesible del cerebro sino la más distintivamente humana, la mayor parte de nuestro pensar, planificación, lenguaje, imaginación, creatividad y capacidad de abstracción proviene de esta región cerebral, así pues el Neo Córtex nos capacita para solucionar ecuación algebraicas, para aprender lenguas varias, y proporcionar a la vida emocional una nueva dimensión, de amor venganza altruismo, intrigas arte y moral sensibilidad y entusiasmo, van más allá de los modelos de precepción y de comportamiento espontaneo del sistema límbico.

Lóbulos Frontales y Pre Frontales.

Juegan un papel importante en la asimilación neo cortical de las emociones asumen tareas en las reacciones emocionales del cerebro límbico, y desarrollan planes de actuación concretos en tanto que la acción de la amigada responde a situaciones emocionales extremas. El lóbulo pre frontal se encarga de nuestras emociones.

Crecimiento y desarrollo del sistema linfoideo.-

Es llamado también sistema de defensa o inmunológico, presente durante toda la infancia hace pico en la pubertad donde involuciona el timo y deja al individuo crear sus propias defensas antígenos anticuerpos las mismas que se potencializan durante toda su vida .El crecimiento del tejido linfoideo es peculiar aumenta velozmente durante la primera década de vida, hasta casi doblar su tamaño en la etapa de adulto, para luego reducir en tamaño durante la segunda década. La misma que constituye.

Su tamaño definitivo durante el resto de vida.

Crecimiento del Tejido Adiposo.-

Aproximadamente el 15% del peso corporal de una persona adulta está compuesta por lípidos los que forman el tejido graso mesenquimatoso.

En la niñez el aumento del tejido adiposo no tiene mucha importancia, no así hacia la pubertad cuando en conjunto con los otros cambios dan las características propias de su sexo, cumple funciones mecánicas sirve de amortiguadores protegiendo y manteniendo en su lugar a los órganos internos así como a otras estructuras más externas del cuerpo permiten cumplir funciones metabólicas encargado de generar grasa a los demás organismos es importante el proceso nutritivo.

FACTORES EXTERNOS O EXÓGENOS.

Llamados también ambientales, entre estas la nutrición, alimentación, educación, cultura, economía, afectividad etc.

Factores ambientales y Psicosociales.-

La influencia sobre el desarrollo intelectual, equilibrio afectivo y el crecimiento somático, determina un buen desarrollo psicomotor la adquisición tono muscular la manipulación o el desarrollo integral fino social y de lenguaje tienen gran influencia del medio que le rodea.

Nutricionales.-

Una alimentación equilibrada permite desarrollar al máximo el potencial genético del niño, en los seis primeros meses, lo mejor es la lactancia materna.

Condiciones sanitarias.-

Las vacunas, nuevos fármacos, la detección precoz de enfermedades y síndromes que influyen en la talla, la posibilidad de corregir alteraciones hormonales, metabólicas, etcétera, y los frecuentes controles médicos permiten subsanar contratiempos que afectan al crecimiento.

Ejercicio.- Conviene estimulara a los bebés para que se muevan, ya que el ejercicio tonifica los músculos, oxigena los tejidos y favorece el crecimiento. Según van creciendo, los paseos y las salidas al parque son obligatorios.

Sueño.- El descanso nocturno resulta imprescindible para un buen crecimiento. Según indican los endocrinos, entre el 70% y el 80% de la hormona del crecimiento es secretada durante el sueño.

Afectividad.- Está demostrado que los niños que han sufrido grandes carencias afectivas (abandono, maltrato, desatención…) crecen menos que otros niños de su misma edad. Estos pequeños, sometidos a estrés o ansiedad, segregan en su organismo grandes cantidades de somatostatina, una hormona que inhibe la liberación de la hormona del crecimiento.

DIFERENCIAS SEXUALES TESS TANNER.

Dr. J.M Tanner médico y catedrático inglés, propuso una valoración para la presencia inicial de los caracteres sexuales secundarios tanto para la niña como para el niño en el que nos refiere como deben ir manifestándose, es así que los caracteres sexuales en su trabajo.

Clasificación.-

Menarquía, corresponde a la primera menstruación.

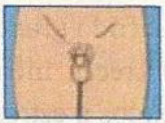
La Telarquia, es la presencia de las mamas y cambios físicos.

La Pubarquia, es la presencia del vello axilar y pubiano.

Gonarquia, es el crecimiento y desarrollo con la presencia de la actividad hormonal.

Se divide en cinco estadíos a la presentación paulatina y constante de estos caracteres sexuales secundarios diferentes entre el varón y la mujer.

Estadios de Tanner Varones



Estadio 1. Sin vello púbico. Testículos y pene infantiles.



Estadio 2. Aumento del escroto y testículos, piel del escroto enrojecida y arrugada, pene infantil. Vello púbico escaso en la base del pene.



Estadio 3. Alargamiento y engrosamiento del pene. Aumento de testículos y escroto. Vello sobre pubis rizado, grueso y oscuro.

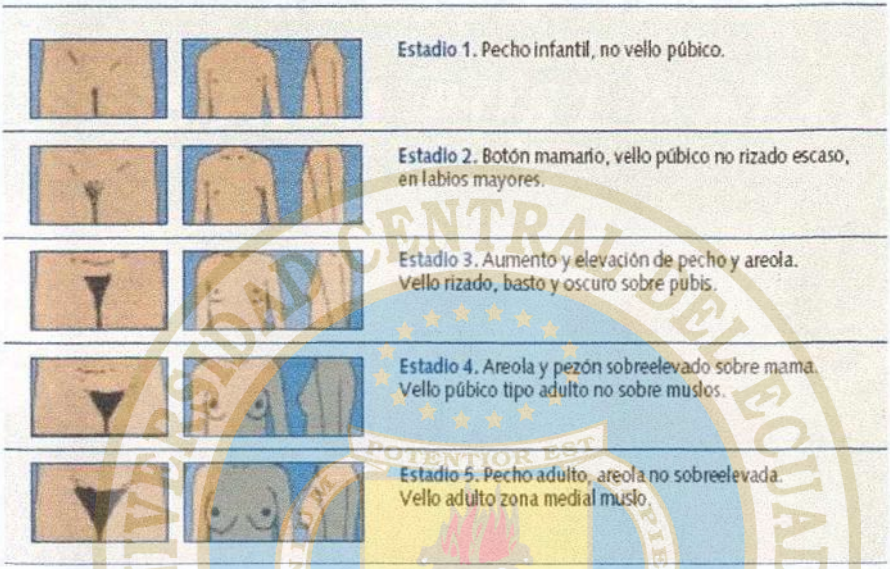


Estadio 4. Ensanchamiento del pene y del glande, aumento de testículos, aumento y oscurecimiento del escroto. Vello púbico adulto que no cubre los muslos.
Estadio 5. Genitales adultos. Vello adulto que se extiende a zona medial de muslos.

Testículos y pene infantiles ausencia de vello púbico

- Aumento de escroto y testículos, cuya piel empieza a demostrar maduración y se toma arrugada gruesa y enrojecida, vello púbico escaso en la base del pene.
- Aumento de testículos y escroto alargamiento del pene, vello sobre el pubis grueso y rizado
- Ensanchamiento del pene y glande aumento de testículos, oscurecimiento del escroto, vello púbico del adulto pero no cubre muslos
- Genitales adultos vello púbico del adulto que se extiende sobre toda medial cubre muslos.

Estadíos de Tanner Mujeres.

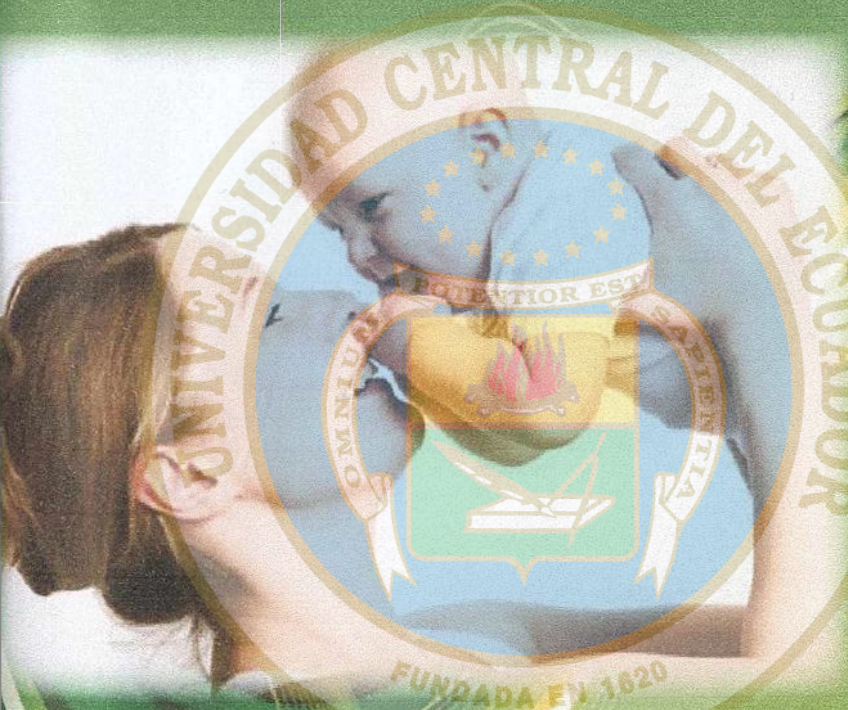


Pecho infantil no vello

- Botón mamario, vello púbico no rizado escasos en labio mayores
- Aumento y elevación del pecho aureola pigmentada ligeramente vello rizado, basto y oscuro sobre el pubis
- Aureola y pezón sobre mama vello púbico tipo adulto no sobre muslos
- Pecho adulto aureola sobre elevada vello púbico que cubre zona medial y muslos.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

RECIEN NACIDO
ETAPA POST NATAL

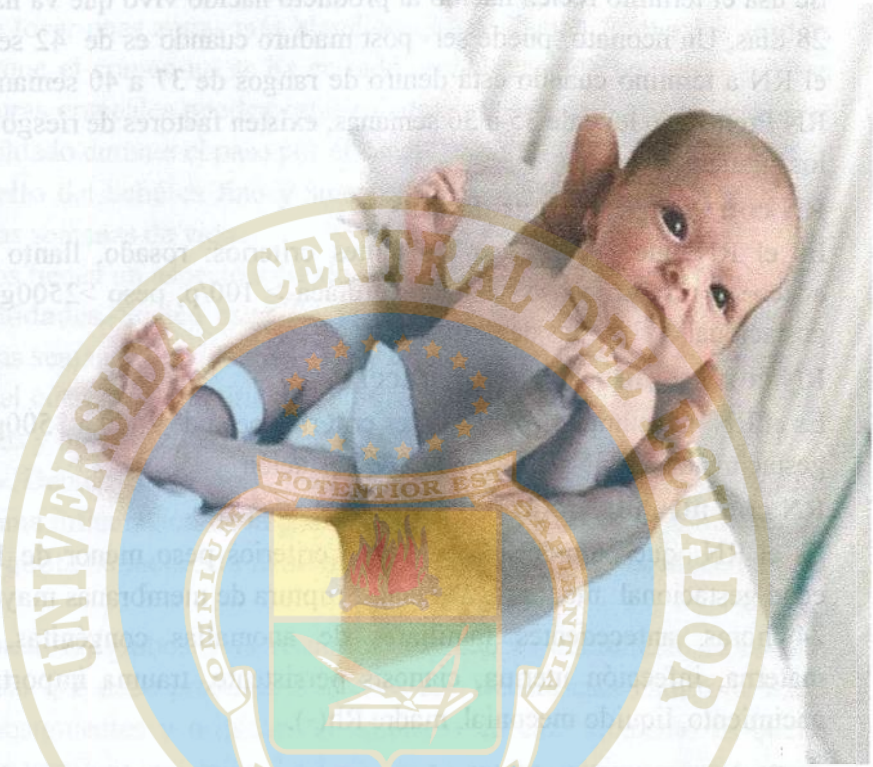


CAPITULO

4


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

EL RECIÉN NACIDO



Es el producto de la concepción que nace vivo la valoración debe dirigirse fundamentalmente a detectar factores de riesgo, lo cual nos permitirá establecer grupos prioritarios para una atención inmediata y luego para un seguimiento estrecho. Antes de la valoración inicial del RN es fundamental conocer los antecedentes maternos en cuanto a las características del embarazo, trabajo de parto, tipo de parto, presentación fetal, embarazos anteriores, paridad (0 o más de 4), vacunación incompleta (rubeola) etc.

RECIÉN NACIDO (RN) SANO O NEONATO

Se usa el termino recién nacido al producto nacido vivo que va hasta los 28 días, Un neonato puede ser post maduro cuando es de 42 semanas, el RN a término cuando está dentro de rangos de 37 a 40 semanas y el RN Prematuro leve de 35 a 36 semanas, existen factores de riesgo que da los siguientes niveles.

RN con riesgo bajo al nacer-

Es el RN que cumple los siguientes criterios: rosado, llanto fuerte, adecuada respiración, frecuencia cardiaca > 100/p, peso >2500gr, edad gestacional >37 semas de gestación.

RN con mediano riesgo a nacer-

Es el RN que cumple los siguientes criterios peso de 2500 a 3500gr edad gestacional entre 35 y 37 semanas de gestación

RN con alto riesgo al nacer-

Es el RN que cumple los siguientes criterios peso menor de 1500gr, edad gestacional menor de 37 semas, ruptura de membranas mayores de 24 horas, antecedentes familiares de anomalías congénitas, fiebre materna, infección uterina, cianosis persistente, trauma importante al nacimiento, liquido meconial, madre Rh(-).

RECIEN NACIDO 0-28 DIAS.

Aspecto general y piel, su cuerpo es tibio y la piel está cubierta de una sustancia grasa y blanquecina que se llama vermis caseosa, una fina capa de vello en brazos, piernas y espalda llamado lanugo. Tanto el vermis caseoso como el lanugo irán desapareciendo con el tiempo.

El color al nacer puede ser ligeramente azulado, se tornara rosado durante los primeros minutos, manos y pies pueden tener un tono blanquecino o azulado durante unas horas más, es importante mantener bien abrigado al recién nacido o en contacto piel con piel con la madre

Cabeza.-Es proporcionalmente más grandes que el resto del cuerpo, en los partos vaginales y normales la cabeza puede adoptar una forma

alargada debido al paso por el canal del parto se recuperará en varios días más. La cara puede estar hinchada, sobre todo los ojos y los labios pero poco a poco disminuirán su volumen. En la cabeza del recién nacido se pueden tocar unas zonas más blanditas que se llaman fontanelas, esto es así porque el cráneo no se ha cerrado completamente en algunos casos las suturas craneales pueden estar cabalgadas, debido a que el cráneo se ha amoldado durante el paso por el canal del parto.

El cabello del bebé es fino y suave y cae progresivamente durante las primeras semanas de vida.

Los ojos tienen un aspecto azulado

Extremidades.-Suelen estar flexionadas, en posición fetal, durante las primeras semanas de vida. Los pies y las manos pueden tardar más que el resto del cuerpo en adquirir un color rosado tras el nacimiento. Las uñas son finas y muy frágiles.

Tórax- Debido a las hormonas de la madre, algunos recién nacidos tienen una inflamación de la glándula mamaria, incluso puede observarse alguna gotita de leche; no tiene mayor importancia y desaparece con los días.

Abdomen.-Es globos y la respiración inicial es abdominal, el cordón umbilical que debe presentar uno 5 -8 cts. Deberá caer dentro de los 8 días subsiguientes y originara el ombligo en este momento es bueno también verificar que caiga desde la base y no por encima ya que puede originar hernias

Genitales.-Se encuentran siempre un poco inflamados, en las niñas, por el paso de hormonas de la madre puede observarse flujo y un pequeño sangrado vaginal (como una menstruación), no es de alarma es completamente normal. En los niños se palpan los testículos dentro del escroto que puede estar ligeramente hinchado.

Frecuencia Respiratoria y Cardiaca.- Los recién nacidos respiran muy deprisa y de manera irregular, puede ir de 40 a 60 respiraciones al minuto. El corazón también va muy deprisa, entre 80 a 180 latidos por minuto (en función si está dormido o despierto)

Micciones orina.-La primera micción del recién nacido debe ser en las primeras 24 horas, es un signo de que sus riñones funcionan bien y de que está recibiendo el alimento adecuado.

Heces.- Las primeras heces son muy negras y pegajosas (como alquitrán o brea) y se llaman meconio. El primer meconio debe producirse en las primeras 24 horas está formado por moco, sales biliares y restos epiteliales ha ido tragando dentro del útero materno la ausencia significa que el intestino no funciona todavía, una vez que haya expulsado todo este contenido, las heces tendrán un color entre amarillo y verde, grumosas y líquidas.

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO SANO DE 0-60 DIAS (POST NATO)

Cabeza: El cráneo que está unido por espacios blandos o fontanelas, va tonificándose y poco a poco endurece sin embargo debe evitar jaloneos y golpes, el cuello va tonificándose y dará cierta fijeza de movimientos.

Cara.-Ojos siguen hinchados o encapotados no existe una visión clara lo que paulatinamente ira alcanzando tanto el color real del iris como la visualidad.

Nariz: Permeable, sin masas, las secreciones se intenta limpiar con cuidado con la mano.

Boca: Se observara la presencia de encías, paladar y lengua, color forma y función normales, puede haber casos de labio y paladar hendidos por lo que el RN se transforma en un ser vivo de alto riesgo

Orejas: Implantación estructura y conductos permeables, la audición podrá ser algo deficitaria

Cara y mejillas: Color estructura sin masas ni llagas.

Tórax.-Generalmente se observa si no existe fractura de clavícula por lo que el niño en este caso presentara una caída de hombro, apéndice xifoidea normal, arcos costales en distribución forma normal, alguna alteración nos orienta a problemas congénitos.

Abdomen.-Presencia de Hernias ruidos y crujidos, piel y forma normal. Región anal y urinaria verificar formación anatómica normal y permeable al igual que observar conductos genitales.

Extremidades Superiores e Inferiores.- Presencia en forma extensión y función de brazos y piernas observar agenesias o anomalías.

Medidas Antropométricas.-Se refiere al peso, talla y perímetros cefálico, braquial y tórax los mismo que se valoran bajo rangos establecidos para nuestro medio puede partir en Peso desde 2500gr a 4000gr, talla entre 50 a 56cm, o longitud céfalo caudal de 48 a 50 cm, los perímetros o circunferencias, la cefálica de 31 a 37cm, perímetro del tórax de 34 a 40cm, perímetro abdominal de 30 a 35cm de temperatura de 36 a 37°, frecuencia respiratoria de 45 a 60 estertores , frecuencia cardiaca de 100 a 150 .

Reflejos

Búsqueda y succión Se toca suavemente la mejilla del bebe el volteara la cabeza en dirección del estímulo con la boca abierta listo para succionar persiste durante el sueño y dura hasta los 3 o 4 meses

Reflejo moro.- Reacción ante un estímulo ruido o susto hace que extienda los brazos piernas arqueando la espalda

Reflejo de prensión palmar.- Acostado agarra se le trata de sujetar al dedo índice del examinador.

Reflejo de extensión cruzada.- El niño toma una posición de esgrima hacia el lado lateral de la pierna cruzando la del lado con

Reflejo Babinski.- Es el estímulo en la planta del pie desde el talón hasta el dedo gordo, levanta los dedos y voltea el pie hacia adentro dura entre **6 meses y dos años.**

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO

ETAPA DE LACTANCIA.

El estudio se enmarca en el proceso de adquisiciones y proyecciones Físicas Biológicas y Psicológicas a las que llamaremos Conductas del proceso de Crecimiento y Desarrollo entendiéndose a los alcances que tiene cada día, semana y mes de evolución del Ser humano considerándole como un ente Integral de evolución.

PRIMER MES.

CARACTERISTICAS.-

En el recién nacido se produce cambios orgánicos y funcionales desde el nacimientos estos cambios críticos interesan a los órganos respiratorio hematopoyético y la termo regulación, al nacer el niño sufre una disminución del peso, al nacer presenta cabeza grande deforme, ojos hinchados, nariz pequeña ancha, y mentón hendido mejillas gordas, presenta desde el nacimiento reflejos de prensión palmar, búsqueda y succión de moro entre otros etc. Sus características nos darán el marco para su desarrollo.

GENERALIDADES.

Alimentación.- A partir de este momento ganará en peso y talla según disfrute de su alimentación el mejor alimento para el recién nacido es la leche materna lo ideal es colocarlo al pecho de la madre y dentro de las dos horas siguientes al nacimiento favorece el vínculo de apego con la madre y la estimulación a la producción de leche materna

La lactancia materna debe ser a demanda, es decir amamantar cuando el niño lo desee, sin agobios ni horarios, frecuencias tanto de día como de noche durante el primer mes, mientras la madre y el bebé se van adaptando es probable que presente descansos durante el momento de la lactancia.

Sueño.- A lo largo del día los niños entran y salen de estados de excitación diferentes que se desarrollan entre el sueño y vigilia, el recién nacido suele pasar entre 18 y 20 horas en el estado del sueño el resto de tiempo se distribuye entre llanto y nerviosismo y en menor medida en estado de alerta en reposo, durante los dos primeros años de vida el patrón del sueño se transforma durmiendo regular en la noche con doce horas regulares durante la noche esto se da por maduración cerebral y nerviosa y una clara influencia social..-

Reflejos.- Llanto.- Es la primera forma de comunicación de los niños y le sirven para pedir alimento consuelo o estimulación el llanto es un estímulo auditivo que varía en intensidad y en significado trae la atención de los adultos y alivia su malestar normalmente e l llanto tiene que ver con necesidades físicas son 4 los tipos de llanto.1.-el llanto básico regular y rítmico es asociado al hambre. 2 el llanto de cólera rabia o enfado. 3.- el llanto del dolor. 4.-el llanto falso de atención que aparece a la tercera semana y servirá para manipular a su alrededor.

Sonrisa.- Hay tres etapas en el desarrollo de la sonrisa refleja es una especie de mueca que los adultos responden positivamente se da en la fase REM del sueño, ante conductas de caricias y estados de relajación se considera una respuesta fisiológica a un estado de bienestar.

2.- Sonrisa propiamente dicha aparece a finales del primer mes surge ante reconocimiento de objetos panoramas interesantes y ante acontecimientos dinámicos y llamativos.

3.- Sonrisas social aparecen a las seis semanas ante caras humanas a partir de los tres meses las sonrisas se transforman en el vínculo social del niño.

Desarrollo Físico.- Durante los primeros 15 días se produce entre el10-15% de pérdida de peso de manera fisiológica, para luego aumentar en promedio por semana de 150 a 200grs semanales con lo que podremos calcular el peso del niño en adelante y poder ser evaluado en los

estándares dados y utilizados internacionalmente, al igual la talla aumentara de 1 a 2cmts,y los perímetros aumentaran 0.50cm.

Desarrollo y Crecimiento Psico Motriz. Es la condición de tonicidad fuerza y movimiento, flexibilidad que va alcanzando el recién nacido, son movimientos como levantar levemente la cabeza cuando está boca abajo, flexiona las cuatro extremidades la manifestación externa del sistema nervioso central dicho desarrollo se puede dividir en dos categorías generales la locomoción y el desarrollo postural, y la habilidad para el uso de las manos

Motricidad Gruesa: Cuando esta acostada boca abajo flexiona las cuatro extremidades puede levantar y voltear la cabeza cuando está acostado boca arriba va adquiriendo firmeza y tonicidad en el cuello, brazos y parte del tronco.

Motricidad Fina: Palpa casualmente su cuerpo y los objetos, empuña mantiene agarre la mano posee el reflejo de prensión palmar.

Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal.- Son logros de madurez intelectual que va alcanzando en cada una de las fases del ciclo evolutivo, En su primer mes de vida son capaces de dirigir la mirada hacia un punto concreto y seguir con la mirada busca la voz de la madre, ve a una corta distancia de 30-40 cm. Se sobresalta ante un ruido fuerte, hace muecas el uso de las manos se le considera como una inteligencia inicial es un acto reflejo, empieza a emitir pequeños sonidos asimila su entorno utilizando sus sentidos. Fija su mirada hacia objetos llamativos y sonoros, emite sonidos o vocalizaciones por lo general monosílabas a lo que llamaremos gorgojeos

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.- Son las reacciones de interacción con el medio externo es una forma de manifestar habilidades perceptivas por las que aprenden rápidamente a comunicarse, buscan expresar cómo se siente con sonidos y expresiones faciales, al principio, las conductas instintivas, como llorar cuando se

siente incómodo, son las formas para expresar sus necesidades, la forma de comunicarse del recién nacido es a través del llanto por eso es tan importante atender siempre su llanto, llora por hambre, por cansancio, porque quiere brazos o por dolor, el llanto permite expresar sus necesidades.

Examen Físico

EVALUACIÓN DE LA VALORACION APGAR.-

De 0 a 3 Urgencia médica, reanimación, probabilidades de feto muerto.
De 4 a 6 requiere aspiración de secreciones reanimación estimulación y cuidados intensos.
De 7 a 10 la valoración es normal.
Con calificación de 5 en adelante se tomará esta valoración a los 10 minutos, en caso de valoración menor de 5 se tomaran a los 5 y 10 minutos más.

Valoración Silverman Anderson.-
Aleteo Nasal Ausente =0, Discreto =1 Fuerte =2.
Quejido Respiratorio Ausente=0 Leve e inconstante=1 Fuerte =2.
Tiro Intercostal Ausente =0 Leves =1 Marcados=2.
Retracción Xifoidea Ausente =0 Discreta =1 Marcada=2.
Disociación Taraco abdominal Ausente=0 Tórax inmóvil abdomen en movimiento =1
tórax y Abdomen suben y bajan =2
Sin Asfixia =0 Dificultad respiratoria leve =1-4 Dificultad respiratoria moderada =5-7 Dificultad respiratoria severa = 8-10.

Medidas antropométricas.-

Peso que va de 2500 a 4000grs. Longitud céfalo caudal de 48 a 50 cm. Circunferencia cefálica de 31 a 37 cm, perímetro del tórax de 34 a 40cm. perímetro abdominal de 30 a 35 cm temperatura de 36 a 37° c valorar

descensos brusco frecuencia respiratoria de 45 a 60 estertores frecuencia cardiaca de 100 a 150x m. los reflejos a través de la intensidad del llanto.

Piel.-Color y textura.-usualmente de color rosado suave, cianosis de pies y manos, ligera descamación, lanugo sobre hombros y dorso, hemangiomas planos sobre frente y cuello a veces eritema que se eliminan hacia las dos o 3 semanas.

Cabeza.-Forma y tamaño, con o sin deformaciones, presencia de fontanelas la mayor medirá entre 1 a 4 cm de consistencia blanda pulsátil, y levemente deprimida líneas de sutura. Las suturas deben disponerse frente entre sí, con cierto grado de cabalgamiento.

Cara: Ojos.- Cerrados y parpados edematosos, reaccionan a la luz y sombras, el iris es de color grisáceo.

Oídos.- Se observa forma e implantación del pabellón auricular, permeabilidad de conductos percepción auditiva presente.

Nariz permeabilidad, es frecuente observa el milium sebáceo en el dorso de la nariz corresponden a las glándulas sebáceas obstruidos por los folículos pilosos y de glándulas sudoríparas.

Cuello corto simétrico no debe tener masas y su movimiento tonificado es progresivo.

Tórax.-Forma, simetría movimientos respiratorios normales que van de 30 a 60 por minuto **Clavícula.**-Se palpan superficies debe ser lisa y uniforme, debe descartarse fracturas, presencia de nódulos mamarios que determina la madurez fetal y su adecuada nutrición.

Pulmones.- La respiración del RN es abdominal, los pulmones se distienden paulatina y simétricamente se ausculta ruidos húmedos en las primeras horas post parto.

Corazón.-El ápex esta lateralmente ubicado en torno a la línea medio clavicular en el tercer o cuarto espacio intercostal izquierdo con frecuencia se ausculta soplos sistólicos eyectados que son transitorios.

Abdomen.-Debe ser ligeramente excavado en las primeras horas, para luego distenderse a medida que ingresa aire al intestino los órganos intestinales son fácilmente palpables por lo general el abdomen se torna ligeramente globoso

Genitales.-El RN a término varón presenta los testículos pendulares con arrugas que cubre el saco de color muy pigmentado los testículos deben estar descendidos y el tamaño es variable el prepucio unido al glande y el meato urinario es pequeño en el prematuro el escroto es menos pigmentado y los testículos no han descendido.

En las niñas a término, los labios mayores tapan totalmente a los labios menores y clítoris, el himen puede verse y es protruyen en los primeros días luego del nacimiento puede verse una secreción blanquecina mucosa que en ocasiones tiene un contenido de sangre.

Ano y recto.- Ubicación, permeabilidad y funcionamiento se sospecha de anomalías cuando no hay eliminación de meconio.

Cadera y extremidades.-La exploración debe realizarse con la abducción y aducción normal sin producir dolor ni molestias, brazos y piernas deben ser simétricos tanto anatómicamente como funcional, se observará dedos de pies y manos, llenados capilares movimientos, número y pliegues se palpara pulsos femorales y pedios en ocasiones pueden palparse fracturas.

Neurológico.- Actitud general y tono muscular debe evaluarse si la simetría de movimientos y tono muscular son diferentes, se requerirá la evaluación de por lo menos 5 reflejos arcaicos básicos que determinen el nivel de reacción neurológica normal estos son.

Reflejos.- Se aplica la toma de todos los reflejos con el objeto de comprobar las reacciones somato perceptivas del recién nacido como ya conocemos cada reflejo demuestra la respuesta normal de áreas y centros cerebrales y periféricos lo que nos da la seguridad de un desarrollo normal del niño estos son de Búsqueda y succión, Moro, aprehensión palmar, marcha automática direccional o espadachín y Babinski, un niño prematuro es hipotónico y la respuesta es débil en tanto que un niño

dentro de patologías genéticas o PCI determina su patología por la reacción que presenta.

SEGUNDO MES.

Generalidades.

Alimentación.- Leche materna sigue siendo a demanda sin periodicidad ni horario. La alimentación materna mejora sus defensas, su desarrollo intelectual, la seguridad sobre ese medio y entorno, el pequeño empieza a tener un horario de tomas más regular al mes anterior, la lactancia materna se ofrece al niño para calmar ansiedad, dolor, hambre.

Sueño.-Un recién nacido necesita dormir entre 18 y 20 horas. no debemos interferir en el tiempo que el niño duerma es una necesidad fisiológica en el primer mes aún no tiene un ritmo de sueño y necesita despertarse varias veces para alimentarse, durante todo el día se desplaza entre la vigilia y el sueño sin diferenciar el día de la noche. Poco a poco irá asociando el tiempo de sueño con la noche y el de vigilia con el día hay que introducir ciertos hábitos, al finalizar este mes comienza a regularizar sus ciclos de sueño-vigilia, durmiendo por periodos más largos especialmente por la noche deben dormir boca arriba, es la posición recomendada para reducir el riesgo de muerte súbita.

Reflejos.-El recién nacido escuchará y absorberá los sonidos básicos y característicos del lenguaje; este proceso forma la base del habla su lenguaje es el llanto, por hambre, susto, dolor, coraje y va acompañado de ciertas reacciones motoras. Hay tres conductas básicas que se presentan en el nacimiento y se mantendrán durante su desarrollo y son sueño, llanto, hambre y sonrisas.

Desarrollo Físico.-La ganancia será aproximada entre 150 y 200 gramos semanales, y la talla puede aumentar 1centímetro, el perímetro cefálico no aumenta más de 0.5 cm. su adaptación es paulatina.

Desarrollo y Crecimiento Psico Motriz.-Mantiene la progresión de su madurez la tonicidad es mayor y mejora su posición, Sigue objetos y personas con la mirada, fija la mirada, cuando está acostado empieza a mover las piernas y los brazos sostiene su cabeza durante algunos segundos cuando se lo coloca boca abajo levanta la cabeza y la parte superior del pecho.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo.- Sonríe cuando la madre le sonríe o le habla comienza a gluturar sonidos vocálicos "aaa", "eee", "uuu" algunos sonidos simples se debe estimular su desarrollo ofrecer sonajeros u objetos livianos para que intente coger, así llamamos su atención con sonidos nos mirará atentamente, le encanta que le pongamos música suave y le cantemos canciones de cuna.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.- El llanto es su medio de comunicación, sonríe, y conversa con el adulto. Hablarle, sonreírle, hacerle caricias y masajes mientras lo cambiamos, lo paseamos o jugamos con él puede parecer banal pero es el comienzo de su sociabilidad, tenemos que hablar como si nos entendiera porque aunque no comprenda lo que decimos estaremos favoreciendo su posterior desarrollo del habla.

TERCER MES.

Generalidades.

Alimentación.- Leche materna a demanda seguirá alimentándose exclusivamente, el alimento más saludable ya que ofrece innumerables beneficios tanto para la recuperación de la madre como para su desarrollo.

Sueño.- Entre 18 y 20 horas va consolidando sus ciclos de sueño-vigilia, durmiendo por periodos más largos, especialmente por la noche, y siestas largas en el día, patrones de sueño, alimento y vigilia, continúan regularizándose.

Reflejos.- Debemos recordar que los reflejos arcaicos comienzan a transformarse en automáticos aunque a esta edad todavía persisten.

Dentición.- Aunque nacieron con las raíces se demorarán en salir hasta los 5 meses en adelante.

Desarrollo Físico.- La ganancia en peso se relaciona a los 200-250 grs semanales que debe ganar a 1cm en talla por mes y a 0.5cm en los perímetros cefálicos, braquial etc.

Desarrollo y Crecimiento Psico Motriz.- Gracias a que ha ganado fuerza muscular en sus extremidades, abdomen espalda y cuello lograra:

Motricidad Gruesa- Sostener su cabeza erguida cada vez más tiempo, mueve brazos y piernas vigorosamente, se siente la fortaleza de su cuerpo cuando es cargado. Se recuesta contra el estómago con las piernas flexionadas, cuando esta sobre el estómago levanta pecho y la cabeza por segundos e incluso por minutos, intenta apoyarse con los codos cuando esta boca abajo, descubre sus manos, comienza a jugar y las usa para agarrar algún objeto, logra sostener la cabeza erguida por más tiempo, mueve brazos y piernas vigorosamente, comienza a girarse en posición supina y prona.

Motricidad Fina: Con sus manos comienza a jugar y las usa para agarrar cualquier objeto, demostrará su deseo de coger algún juguete con más empeño inicia el desarrollo de la acción prensil, palpa casualmente su cuerpo y los objetos.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo y verbal.- El llanto será para manifestar necesidades o dolor lo que hace que su manifiesto deba ser requerido de inmediato, el gorjeo que se inició a finales del mes anterior es más frecuente con claridad y en el momento que se encuentra despierto, establece francos diálogos, se debe estimular esta conducta.

El llamado gorgorismo se transforma en balbuceo consonántico que perdurara por algún tiempo. Empieza a emitir y repetir sonidos espontáneamente, gorjea y emite con bastante expresividad el ritmo de los sonidos que se le pronuncian, por medio del balbuceo expresa su disposición para comunicarse con los demás.

Desarrollo y Crecimiento social y comunicación.- En esta etapa, el niño utiliza el llanto para sus necesidades físicas y emocionales, inicia un balbuceo de consonantes, el gorgorismo perdurará por algún tiempo más.

Sigue sonriendo cuando la madre le sonríe o le habla puede emitir sus primeras pequeñas risas comienza a balbucear algunos sonidos simples.

CUARTO MES.

Características.-

Empieza a voltear de boca abajo a boca arriba, trata de alcanzar los objetos con sus manos, durante este mes, suelen empezar a darse la vuelta y a sentarse, ven con facilidad lo que hay alrededor juegan con sus manos y se las observan, agarra los objetos y se los lleva a la boca, sostiene más firmemente el sonajero, ya puede iniciarse la diferenciación entre las conductas fina y gruesa del desarrollo.

Generalidades.

Sueño.- Se regulariza y mejora el ritmo del sueño respecto al mes anterior lo que le permite al niño mejorar su desarrollo neurológico a los 4 meses duerme de 8 a 10 horas seguidas durante la noche y realiza 3 a 4 siestas en el día.

Alimentación.- Sigue siendo leche materna con mayor regularidad.

Reflejos.- Los reflejos con los que había nacido se van tornando automáticos o van despareciendo la persistencia arcaica de alguno de ellos se transforman en patológicos lo que perturbara el desarrollo normal debemos buscar el origen del problema y el por qué la persistencia.

Dentición.- Las papilas dentales de las encías se engrosan y pueden producir cierto escozor puede brotar en algunos.

Desarrollo físico.-Durante este tiempo las ganancias de peso sigue siendo igual al mes anterior es decir entre 150 a 200 gramos semanales, talla 1cm y perímetros 0,5cm, debe mantener un incremento regular y estandarizado controlado por los rangos establecidos por el MSP del Ecuador.

Desarrollo y Crecimiento Psico Motriz.

Motor Grueso: Se inician los movimientos que provocan desplazamiento para alcanzar un objeto. Puede virarse de un lado a otro y mantenerse sentado por un instante mueve sus extremidades con vigorosidad estando acostado. En posición de boca abajo se sostiene con sus manos repiten acciones mantiene su cabeza levantada y fija.

Motor Fino: Continúa desarrollándose la acción prensil, busca juguetes y objetos. Agarra todos los objetos oprimiendo con los dedos a la palma de la mano, logra alcanzar, agarrar y mantiene sujeto objetos.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo y Verbal.- Siguen los objetos con sus ojos, gira la cabeza hasta (180°) entiende, reconoce a su familia inmediata, le atrae el juego del espejo el bebé piensa que es otro niño, no identifica todavía.

Su lenguaje empieza a desarrollarse con soplidos, balbuceos, gritos y risas, emplea diferentes expresiones faciales para comunicarse y cambia de expresión ante un sonido, entre los cuatro y los seis meses, se desarrolla la visión del color el bebé, reconoce los objetos los busca, sonríe a su imagen reflejada en un espejo y a personas que le son familiares.

Desarrollo y Crecimiento social.- Las diferentes expresiones faciales para comunicarse como la risa es espontanea, ríe cuando se siente alegre sonríe a la madre, inicia el balbuceos con algunos sonidos simples, empieza a imitar algunos sonidos, reconoce y busca objetos personales, empieza a mostrar timidez ante los extraños.

QUINTO MES.

CARACTERISTICAS.-

Canciones, música, masajes, objetos de diferentes texturas son actividades que relajarán al bebé, lo entretendrán y además, estimularán sus sentidos.

Los niños empiezan a expresar sus emociones más efusivamente, tal vez pida levantarse, llora desconsoladamente cuando está solo.

Discriminan los sonidos se desplazan primitivamente se paran con apoyo utilizan mucho sus pies observa y mira buscan fuentes de sonidos nuevos intenta y logra la coordinación entre la prehensión y la visión, función de gran importancia pues permite al niño actuar sobre los objetos.

A los 5 meses el niño vuelve la cabeza hacia atrás y alcanza con precisión los objetos y los manipula.

GENERALIDADES.

Alimentación. En muchos niños surge la crisis de crecimiento, consiste en una demanda de alimento por lo que empezará la alimentación con papillas.

Sueño.- Se ha regularizado muy notablemente duerme más regularmente tiene siestas de una a dos horas en la mañana y tarde, sigue siendo entre 18 y 20 horas.

Reflejos.- Desde esta edad los reflejos arcaicos empiezan a transformarse en automáticos sería muy peligrosa la persistencia de estos porque indicarían alteración a nivel central o de vías nerviosas.

Dentición.-Las encías se engrosan inflaman se tornan dolorosa, es posible que inicie el brote de los incisivos por lo que se le debe atender con prontitud, La presencia inicial de los dientes de leche le hace irritable, enojado, tiene dificultades para dormir y puede llorar más de lo habitual, la saliva adicional puede causar babeo, tiende a morder.

DESARROLLO FISICO.-

El cálculo se lo hace en función a los 200grs semanales (600 a 800grs mensuales) que gana en peso y talla entre 0,5 a 1 cm, desde su nacimiento el bebé es pesado y medido especialmente en el primer año de su vida, su peso y sus medidas de crecimiento deben ser controlados por el pediatra y cada mes se registran en el Carnet de evolución y es comparable con las medidas estandarizadas Internacionalmente.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.-

Motora Gruesa- El control muscular es más enérgico, rápido y coordinado, puede sentarse sin ayuda por poco tiempo, hay control de

músculos, gira de supino a prono, eleva hombros y cabeza con facilidad, El niño experimenta una gran movimiento ya que es lo bastante fuerte para levantar la mitad superior de su cuerpo apoyando los brazos quiere tocar, sostener y morder los objetos. Puede permanecer sentado con apoyo de almohadas, al estar acostado puede pasar de boca abajo a boca arriba.

Motora fina.- Intenta y logra coordinación entre la prensión y visión, repite conductas que en un principio descubre por casualidad, hace movimientos de agarre con la palma de la mano, posee la habilidad para transferir los objetos de una mano a otra es capaz de sujetar el biberón hora querrá llevarse todo a la boca para probarlo.

Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal.-Durante esta etapa, comienza a jugar más de manera muy variada aprende a diferenciar sus manos de los demás objetos y disfruta tocando

Al jugar con este sentido, combina todos los demás (vista, oído, gusto, olfato) y más adelante los utilizará en conjunto. Sonidos consonánticos se entremezclan para la expresión, las emociones de alegría y enojo se expresan como (gggs) y el Balbuceos (ga-ga/ma-ma)para la expresión sencilla.

En el juego de las escondidas el adulto se oculta y el niño sonríe y ríe, comienza a sentir la expectativa de lo que sucederá después, juega en el espejo y reconoce a otro niño, el juego constituye un arma de aprendizaje la actividad lúdica le permite desarrollar y estimular sus habilidades y destrezas.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.-

Surge el interés, la aflicción cuando hay dolor, el disgusto frente a un sabor u olor desagradable se anticipan a lo que sucede y se siente decepcionado cuando no ocurre, demuestran tornándose molestos o actuando con cautela.

Con frecuencia sonríen emiten arrullos y ríen, esta es la edad en que se inicia el desarrollo del sentido del olfato y gusto, se debe estimular al niño en su aspecto motriz, lenguaje, área perceptiva y propioceptiva, cognitiva social y comunicacional.

Interactúa cada vez más con su entorno y la gente que lo rodea y comprende que las cosas que hace tiene un efecto esperado.

VALORACIÓN

A fines del quinto mes de vida el niño está en condiciones de mantener la cabeza firme cuando está derecho, levantar el pecho, apoyándose en los brazos, estando boca abajo, además de observar un objeto pequeño como del tamaño de una uva, aprende a gritar cuando se siente feliz estira la mano para tratar de tomar un objeto el niño puede contestar con una sonrisa cuando los padres le sonríen.

SEXTO MES

Características.- En esta etapa el niño conquista algunos movimientos de libertad, puede girar la cabeza con total facilidad buscando a una persona o a un objeto y sus manos adquieren más fuerza que en las etapas anteriores.

La visión del niño ahora es igual que la de un adulto, asocia la habilidad motora a la capacidad de acompañar con los ojos los movimientos que hace con las manos.

Generalidades.-

Alimentación.-Se puede dar papillas de frutas o cereales, se combina con alimentación materna debe continuar en muchos casos puede llegar a ser insuficiente por lo que se recomienda iniciar comida suplementaria que ayudara a suplir algunos requerimientos que a esta edad existen como es la carencia del Hierro.

Los distintos alimentos pueden introducirse poco a poco, dejando un intervalo de 3 o 4 días entre alimentos nuevos para poder detectar posibles reacciones alérgicas.

Sueño.- Entre 18 y 20 horas al día se ha fraccionado en siestas diurnas el sueño en la noche se hace regular y de 12 horas.

Reflejos. En este periodo los reflejos, se automatizan en su totalidad en caso de persistencia se transforman en patológicos se debe hacer el estudio respectivo y la aplicación de terapias temprana.

Dentición.-.Presencia sea de Incisivos inferiores o superiores en algunos casos se presentan simultáneamente, es importante la aparición de la dentición desde este momento por que servirá para la deglución y la alimentación

Desarrollo físico.-

El cálculo se lo hace en función a los 200grs semanales (600-800grs mensuales) que gana en peso, la talla entre 0,5 a 1 cm y los perímetros en un promedio de 0.5cm. desde el nacimiento debe ser pesado y medido especialmente en el primer año de su vida, es importante la ganancia de peso, talla y perímetros porque una restricción nos dará el marco de absorción, nutrición suficiente o acción de los factores externos del crecimiento.

Desarrollo y Crecimiento Psico motriz.-

Motora gruesa

Esta es una etapa en la que la madurez física ha progresado a niveles en que el niño se mueve constantemente es lo bastante fuerte para levantar la mitad superior de su cuerpo, se mueve y puede dar vueltas hasta caer, levanta la mitad superior de su cuerpo apoyando los brazos en decúbito prono se sostiene sobre las manos. El niño logrará doblar ambas rodillas, inclina la cabeza hacia abajo, levanta sus nalguitas, es capaz de izarse hasta sentarse, e incluso ponerse de pie, apoyándose en sus piernas, rueda de lado a lado se sienta solo

Si se apoya el pecho de un niño de seis meses sobre una pelota, se impulsará con gran fuerza con las piernas y casi llegará a saltar hacia adelante mejor tonicidad, movimientos de flexión y extensión, giros con mayor libertad.

Motora fina.- Mueve las manos dice adiós, aplaude, recoge pequeñas cosas, tiene mejor percepción de las cosas, sostienen con facilidad un pequeño objeto durante un corto periodo de tiempo y muchos comienzan a golpear lo que tienen entre sus mano, mira solamente el objeto y no sus

manos. Sostiene objetos con toda la mano y juega con ellos. Aprieta con fuerza el dedo u objeto que se introduce en su mano. coge los juguetes y se los pasa de una mano a otra.

Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal.- El niño entiende y sonríe ante la "llamada de alerta", reconoce a su madre/familiares cercanos tiene miedo de los extraños, diferencia sonidos sutiles, es capaz de identificar la voz de la madre identifica las diferentes expresiones de cariño o enfado, pronuncia sílabas BA, DA, MA, PA. repetidas veces (balbuceo)

Conoce sus miembros inferiores, se palpa las rodillas, piernas sujetándose con las manos, palpa y juega con su pie dentro de su boca, ya que en esta época, la boca es un órgano tan importante de cognición como la vista o el oído, entiende cuando se le dice sí o no, se incomoda con más facilidad y lo expresan rápidamente, comprenden sonidos con los cuales responden a algún estimulo.

Desarrollo y Crecimiento comunicación y social.- Utiliza gestos para comunicarse y realiza juegos gesticulares, como mímica, esta es una época de despertar social y de intercambios tempranos recíprocos entre el niño y la persona que lo cuida, el desarrollo emocional en los primero 6 meses como Ira, sorpresa, alegría, miedo, tristeza, timidez, y sonrisa social, le permite la comunicación y el inicio de su interacción.

SEPTIMO MES.

Características.-

El niño a los siete meses, se ha convertido en un pequeño ser lleno de energía y capaz de hacer cosas que hace unas semanas, nos hubiera parecido imposible. Crece y avanza en su desarrollo físico, comunicativo e intelectual a gran velocidad.

En esta edad, el niño realiza gestos y movimientos empezando a descubrir su entorno entra en un momento clave para su desarrollo verbal, hacen de esta etapa algo irrepetible y mágica, entiende el

significado de algunas palabras como el "no" o de algunos gestos como reírse y aplaudir en acciones buenas y correctas.

Generalidades.-

Alimentación.- Hasta ahora se aconsejaba un alimento suave, ligero en papilla la nutrición moderna sugiere que es mejor hacer pequeñas pruebas antes de introducirlo a la dieta familiar, debe probarse una alimentación combinada entre carbohidratos, proteínas y lactosa entera antes de retirar la lactancia materna o realizar el destete.

Dentición.- A esta edad suelen salir los primeros dientes incisivos inferiores/ o superiores los que producen gran molestia ocasionan irritabilidad, babeo, diarrea y hasta fiebre.

Desarrollo Fisco

Este parámetro debe estar considerado a partir de este mes como incremento en valores el cálculo se lo hace en función a los 300grs semanales (1200grs mensuales) que gana en peso, la talla de 1 cm y los perímetros en un promedio de 0.5cm.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.-

Motora Gruesa.- Hacia este mes se sientan sin caer aprende a gatear, se estiran para tomar objetos de su interés, sus movimientos tiene precisión, fuerza y son algo rítmicos, la movilidad corporal cada vez mayor logra que se ponga de pie sobre el regazo de sus padres con ayuda, ya que todavía no se siente muy seguro y capaz.

Motora fina.-Endereza sus codos, y rastrilla objetos con sus manos, agarra y rompe papel, hace movimientos de pinza inferior coge con toda la mano (agarre) suelta objetos a su voluntad, tiene ganas de comenzar a gatear, aunque la mayoría lo harán en los dos meses siguientes, algunos nos sorprenden reptando sobre su abdomen con determinación, se giran y extienden para conseguir alcanzar los objetos, consiguen sostener las cosas en las manos con bastante seguridad y les encanta golpear los objetos.

Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal.- El interés dura pocos minutos, explorar objetos, también está muy interesado en adquirir nuevos conocimientos y en aprender a comunicarse con nosotros es importante un buen acumulo de experiencias cognitivas y comunicativas para que el conocimiento y aprendizaje sea el mejor.

Comenzará con sílabas sencillas "ma", "da", "pa", "ta" de forma ya consciente y será capaz de dar nombres a objetos o personas concretas.

Con atención podemos entender mucho más de lo que pensaríamos a simple vista. El niño es muy emotivo y desea aprender puede sentirse molesto si no lo entendemos, paciencia y mimo es la mejor de nuestras respuestas.

Reconoce sonidos explora objetos adquiere nuevos conocimientos aprende a comunicarse, es más consiente de sí mismo.

El niño necesita y desea aprender a hablar. Nombrar objetos y personas, señalándolas y haciendo preguntas sencillas que el pequeño entienda y pueda responder pese a no saber hablar.

Desarrollo y Crecimiento de la comunicación y social.- Le gusta la presencia de niños, es importante mantener un diálogo continuo con el niño, con el objeto de que alcance un buen lenguaje se debe estimular la imitación, gestos, muecas o aplausos, entiende perfectamente el "no" y reacciona a tonos altos de voz, es muy perceptivo a la mímica y canciones se convierte en un explorador ávido de nuevas experiencias todo se lo lleva a la boca no hay independencia total es aún muy vulnerable y frágil.

OCTAVO MES.

Características.

Hacia el octavo mes aparece la llamada angustia de separación, se trata de la ansiedad y el malestar que sufre cuando se separa de su referente primario, su cuidador principal que suele ser la madre. Reacciona cuando oye su nombre, el niño que había sido extrovertido y que "se iba con cualquier persona se vuelve arisco de repente y llora cuando un

desconocido hace ademán de cogerle pidiendo a gritos el retorno a los brazos maternos.

Generalidades.

Alimentación. Durante el octavo mes los padres solo tendrán que ir ofreciendo más variedad de comida a su niño poco a poco, se puede ir incorporando arroz, legumbres, y observando su interés y gusto, puede probar trocitos de carne y de verduras en el puré, así como frutas manzana, pera, plátano.

Sueño. Duerme siestas normalmente dos veces al día, de una a tres horas cada vez (como promedio), a los ocho meses sigue despertándose por la noche.

Reflejos.- Siguen paulatinamente automatizando la mayoría ya están y los que faltan nos permiten ir mirando el desarrollo de sus características dentro de parámetros normales.

Dentición.-Sigue apareciendo los brotes dentales en algunos casos los caninos.

Desarrollo Físico.

El estudio antropométrico es decir peso talla y perímetros se les calcula en base a las ganancias que debe hacer el infante durante el mes, ganará entre 300 a 350agrs en peso, 1cm en talla, y de 0,5 cm para los perímetros, por lo que el cálculo será la suma de las medidas del mes anterior más la actual.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotor.

Motora Gruesa.-O Motricidad tosca, cuyos movimientos amplios fuertes seguros dados por el sistema muscular y su buena tonicidad originan mejor postura, se sienta solo y sin apoyo, gira bien sobre el cuerpo se coloca solo "a gatas, mejora su equilibrio postural se incorpora permaneciendo algunos segundos de pie puede rodar y girar su cuerpo de derecha a izquierda puede levantarse hasta la posición de sentado.

Motora fina.-La motricidad de las destrezas manuales incrementa las habilidades con sus manos lo demuestra cuando sostienen un solo objeto

y puede llevar a su boca los alimentos. Explora y conoce el mundo que le rodea y experimentar con todos sus sentidos (olfato, vista, gusto y tacto) para procesar y guardar la información del entorno que le rodea.

Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal.-Comprende, reconoce, identifica, imita y Juega busca objetos escondidos. Repite monosílabos, "ma-ma", "da-da", "pa-pa". Grita, sopla, comprende ciertos momentos del tiempo con el inicio de una clara comprensión de antes y después. Resulta significativa la incorporación de gestos, la imitación, hace muecas de tristeza y alegría se inicia la etapa de payasadas, identifica la palabra NO por lo que responde correctamente mira y reconoce imágenes y figuras.

Desarrollo y Crecimiento de la comunicación y social. Interactúa levemente con otros niños, juega a esconderse, reacciona con llanto cuando no le gusta algo. Llora enérgicamente en las visitas al médico, juega a esconderse, la comunicación a los ocho meses es más definida en esta etapa, expresa emociones e identifica reacciones de sus padres.

NOVENO MES.

Características.-

A los nueve meses de vida, la postura del cuerpo es más erguido, movimientos más equilibrados lo que le permite gatear, arrastrarse e incluso a ponerse de pie, se sienta por largos periodos de tiempo se impulsa solo hasta pararse alcanza objetos mientras está sentado ya nos demuestra todas sus habilidades y quiere investigar todo lo que le rodea, todo le llama la atención.

Reconocerá su cara e imitará los gestos como sonreír o sacar la lengua. Empezará a gatear y luego a caminar, y su alcance se extenderá del interior de su cuna al mundo entero que lo rodea. Empezará a balbucear, y con el tiempo formará sonidos y luego palabras como «mamá» y «papá»

Generalidades.-

Alimentación.- Debe ser más variada en carnes, frutas y verduras alternando con la leche materna las comidas del niño deberán mínimo 5 comidas entre papillas tetinas y seno materno

Sueño.- De 18a 20 horas está dividido en varias siestas diurnas, duerme muy bien en la noche por lo menos 10 horas seguidas, debemos recordar que el sueño es el factor generador de la madurez neurológica del ser humano por lo que se recomienda atender y cuidar con prolijidad las horas de sueño de niños, pubertos, adolescente y adultos.

Dentición.- Seguirá en aumento procurando que la dentición vaya reuniendo las condiciones de salud e higiene bucal.

Reflejos.-Seguirán automatizándose y propiciando un desarrollo normal en la evolución del ser humano.

Desarrollo físico.-

El estudio antropométrico de peso talla y perímetros se calcula en base a las ganancias que debe hacer el infante durante este mes ganará 350grs en peso, 1cm en talla, y 0,5 cm para los perímetros, por lo que el cálculo será la suma de las medidas del mes anterior más la actual. Este proceso se mantendrá constante durante la evolución del niño determinando el peso actual la base del cálculo se inició con el valor obtenido en el Apgar, estas condiciones se mantendrán en los meses siguientes sin mayor variación pero de una manera constante con lo que podemos definir su crecimiento

Desarrollo y Crecimiento Psico Motriz.-

Grueso.- El niño en este mes se sienta solo, se incorpora poniéndose de pie con apoyo en algún objeto se inician sus primeros pasos, el gatear le ayuda al desarrollo neurológico y de coordinación eligiendo con libertad el desplazarse a donde desea en algunos casos logra subir una que otra grada.

En este momento del proceso de crecimiento y desarrollo el tono fuerza y movimiento han alcanzado gran capacidad, habilidad y destreza.

Fino.- Saludar y despedirse con sus manos determina una normal coordinación mano, mano, y una senso percepción temporo espacial

adecuada. Al tomar objetos más pequeños flexionando simultáneamente los dedos (índice, medio y pulgar) en **pinza inferior o baja.**

Sigue haciendo agarre con menos frecuencia tiene el suficiente desarrollo motriz para mantener su equilibrio puede coger objetos y tirarlos tiene movimientos coordinados de ambas manos, explora el mundo se entretiene a si mismo mejora coordinación de mano y ojo

Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal.-

En esta edad es consciente e identifica sabe que la personas y objetos existen, a si no estén presentes, en el juego del espejo saben que es él, e inicia la búsqueda de objetos desaparecidos ya puede realizar acciones simultáneamente, compara objetos uno con otro, estos actos exigen movimientos coordinados y acordes de ambas manos y de los ojos.

El niño de nueve meses adquiere habilidades básicas, avanzadas y superiores, dentro de las habilidades básicas el niño combina sílabas como si fuesen palabras adquiere un balbuceo de carácter más preciso y diferenciado pudiendo discernir las silabas BA- BA, PA- PA, MA-MA dentro de las habilidades avanzadas el niño toma pequeños objetos y los golpea entre sí provocando sonidos lo que le gusta, por último dentro de las habilidades superiores el niño dice mamá o papá a quien corresponde, en el balbuceo adopta nuevas silaba

Desarrollo y Crecimiento comunicacional y social.- La imitación es muy activa, el niño mira al adulto e imita los sonidos, y gestos, tiene un desarrollo afectivo y aprende a tararear canciones para sí mismo.

El niño en este mes quiere jugar cerca de su madre, profundiza su cara, le sonríe, le extraña, y rechaza a desconocidos manifestando temor y actuando con cautela a nuevas situaciones, comienza anticipar, acciones y emociones y lo que pueden compartir, se divierten con su propia voz imita sonidos de sus padres, de los animales, e intentan incluso emitir sonidos.

DECIMO MES.

Características

En este mes el niño se sienta, realiza gateo libremente con sus manos y rodillas. en forma de oso o gato, sube escaleras a gatas mayor independencia mejor movilidad y facilidad de desplazamiento, su gateo es más ágil y veloz, además comienza a coger objetos usando la pinza digital superior (índice y pulgar), lo cual le facilita la exploración y manipulación de los objetos. A esta edad, los bebés son muy movidos y su curiosidad les lleva a investigar, tocar y coger todo lo que tienen a su alcance, coloca un objeto dentro de otro, saca objetos pequeños y los vuelve a guardar, descubre el medio que lo rodea la coordinación es madura.

Generalidades.-

Alimentación.-Integrada casi a la dieta familiar en una frecuencia de por lo menos cinco comidas al día el niño podrá hacer ingreso de todo tipo de nutrientes la incorporación fue paulatina para evitar todo tipo de alergias a la alimentación.

Sueño.- Entre 10 a 12 horas diarias todavía se requiere de siestas diurnas en menor tiempo pero en la misma frecuencia

Reflejos.-Totalmente automatizado a excepción de Babinski que desaparecerá a los 12 meses.

Dentición.-Presencia del mayor número de piezas dentales.

Desarrollo Físico.

El estudio antropométrico de peso talla y perímetros se calcula en base a las ganancias que debe hacer el infante durante este mes ganará 600grs en peso, 1cm en talla, y 0,5 cm para los perímetros, por lo que el cálculo será la suma de las medidas del mes anterior más la actual. Este proceso se mantendrá constante durante la evolución del niño determinando el peso actual, la base del cálculo estuvo al inicio con el nacimiento, en los parámetros obtenidos en el Apgar.

Desarrollo y Crecimiento Psico Motor.

Grueso.- En este mes manifiesta seguridad al sentarse, realiza un gateo tipo gato u oso, se puede levantar con sus manos y rodillas preparándose para gatear, su equilibrio está mejorando con rapidez, tiene capacidad para combinar la posición de sentado con otras actividades, tal como jugar con una pelota, las piernas totalmente extendidas y la espalda recta, manteniendo perfectamente el equilibrio, intenta caminar se desplaza con la ayuda de algún mueble o/y se queda parado solito.

Fino.- Se facilita el conocimiento, sabe imitar, es curioso por descubrir el medio que lo rodea, hace pinzas lo cual le permite tener una mayor habilidad y destreza, su coordinación es madura, coloca un objeto dentro de otro, los guardar, desea atención y aprobación de sus padres, y también se luce delante de otras personas, individualiza con su dedo índice, los dedos se hacen cada vez más ágiles ahora no sólo toma objetos pequeños con sus manos, sino que los retiene flexionando el pulgar y el índice a modo de pinza, puede comer solo utiliza vaso o taza, coge objetos con la punta del índice y del pulgar ha despertado la destreza de meter y sacar objetos de una caja, manipula con facilidad un rompecabezas.

Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal.-

Presenta un comportamiento libre, espontaneo coordinado, usa esquemas adquiridos previamente logra metas, dentro de las habilidades básicas, mueve manos (adiós,) dice mamá o papá a quien corresponde, responde a su nombre, demuestra deseos con gestos, continua con el juego de las escondidas, realiza búsqueda de objetos

Entiende muchas palabras simples y de uso común, tales como: "zapato", "galleta" y "pelota inicia una repetición frecuente tratando de imitar el lenguaje de los adultos, comienza a emitir palabras como papá, mamá, agua, teta.

En lo referente a su comprensión, es capaz de seguir instrucciones sencillas como "dame, toma, ven, se detienen cuando le dicen NO, Sabe decir no con énfasis es capaz de negar algo para reforzar su conciencia de **sí mismo**.

Desarrollo y Crecimiento de la comunicación y social.- El niño realiza gestos sociales como decir adiós apuntar con su dedo o dar abrazos, su balbuceo es reduplicado, realiza secuencias más largas y con entonación que parece expresar algo significativo, busca ser acompañado y recibir atención, realiza imitación de gestos y sonidos además muestra miedo a lugares extraños. Le gusta estar rodeado de gente, sonríe ante su imagen en el espejo, en este mes confirma paulatinamente sus sentimientos de alegría, tristeza placer y displacer anticipado.

ONCEAVO MES.

Características Generales.

El niño de los 11 meses ha logrado paulatinamente un desarrollo en donde sus órganos y sistemas funcionan perfecta y correctamente para su edad los sistema piramidal y extra piramidal han ido madurando dándole la características a sus movimientos ha alcanzado habilidades destrezas Neuro biológicas y Neuro psicológicas que le permiten entender conocer y de alguna forma discernir las funciones de su cuerpo y del medio que le rodea, se ha incorporado a la actividad diaria sus horas de alimentación sueño y en general la rutina del día establecida, es cada día más autónomo es capaz de empezar a dar sus primeros pasos y a ponerse de pie bien con ayuda de alguien o agarrándose a algo, también su lenguaje se ha desarrollado bastante y dice sus primeras palabras, además ya entiende lo que le están diciendo y es capaz de seguir la conversación con los demás, es más independiente.

Generalidades

Alimentación.- Que fue totalmente materna paso a ser combinada con papillas hoy podrá ser incorporado a la dieta y nutrición familiar, por supuesto con ciertas restricciones.

Sueño.- Entre 10 y 12 horas con siestas diurnas .

Dentición.- Ya tiene incisivos superiores, inferiores, caninos y premolares.

Reflejos.- Totalmente automatizados

Desarrollo Físico. A partir de este mes el cálculo se lo realizara en función a los 650 grs mensuales que gana en peso, talla 1cm y perímetros de 0.5cm

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor grueso.- Los movimientos del niño en este mes son muy activos las funciones orgánicas esta regularizadas se mueve con más estabilidad aún que todavía no se desplaza solo se mantiene más tiempo en posición de pie camina apoyándose, se levanta solo se empuja a sí mismo a la posición de parado agarrándose a los muebles, se agacha para sentarse sin caer o perder el equilibrio sus piernas puede estar aún arqueadas y sus pies planos por lo que le dificulta estar mucho tiempo de pie, camina de las manos de sus padres o buscan estar apoyados con un andador, su movilidad está en pleno desarrollo está a punto de dar sus primeros pasos

Motor Fino.-La visión y la mirada han alcanzado buena destreza, señala objetos con su dedo no pronuncia nombres, desarrolla un tipo de lenguaje gesticular, agarra objetos con las dos manos hace pinza digital y recoge objetos pequeños.

2.- Estudia las formas y tamaños, nota la diferencia entre unos y otros. Reconoce que los objetos pequeños caben en los grandes. Lanza pelotas por imitación.

3.- Apunta con el dedo índice. Mete los dedos en orificios y hendiduras, lanza una pelota a un adulto. Mete objetos en una caja, coge la cuchara por el mango, aplaude.

4.- Sus manos cada vez consigue tener más estabilidad, lo que permite al bebé alimentarse solo, utilizando cuchara y plato, tira cosas y hace garabatos.

Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal. Es consciente de su estado individual, no discierne entre lo correcto y lo incorrecto actúa de acuerdo a sus vivencias y recuerdos trata de llamar la atención de los demás ha desarrollado un tipo de lenguaje gesticular, imita todo.

2.- Es muy posesivo y lo quiere todo para él, es impulsivo, observador, curioso, reflexivo, inquieto, y colaborador.

3.- A finales de este mes comienza a desarrollar la conciencia de lo bueno y lo malo. Cuando hace algo "bien" llamará la atención y puede repetir la acción, cuando hace algo incorrecto , teme que lo descubran, puede que se esconda, identifica perfectamente por su nombre.

4.- Dice "mamá" y "papá" con sentido. "Entiende" conceptos algo abstractos como los números 1 y 2 / "arriba" y "abajo" / puede responder a preguntas sencillas mediante signos ¿Dónde está papá? ¿Dónde está el patito? esto indica que entiende más palabras de las que puede decir.

Desarrollo y Crecimiento Comunicacional y social.

A pesar que su desarrollo cognitivo ha progresado el niño a los 11 meses no deja el balbuceo, parece que es la etapa en que concentra en su memoria y relaciona objetos y nombres de ahí que su mejor forma de comunicarse es la gesticulación y la mímica responde en Sí o NO con movimientos de su cabeza, responde su nombre, identifica a sus padres y familia cercana, le gusta mirar a los demás niños pero no interactúa.

2.- En esta etapa, los bebés pueden imitar el sonido de algunos animales como el del perro, gato, pato y dice algunas palabras como -agua- o -bebe-. El niño sabe quién es y responde como tal a su nombre. Desea estar con otros niños.

3.- El niño da muestras de una enorme curiosidad por su entorno, se desplaza por su cuenta, gateando, o reptando todo lo descubre, empiezan a reconocer su nombre suelen dar muestras de cariño a sus padres.

FUNDADA EN 1620 QUITO

INMUNIZACIONES.

Son actividades del sector salud para prevenir y proteger la salud del niño menor, en la actualidad en nuestro país este esquema se ha extendido hasta adolescentes con dosis de refuerzos, son recibidas en periodos escolar.

LA VACUNA.- Es el resultado del proceso del virus vivo atenuado o minimizado su acción o virulencia administrado en dosis bajas para crear memoria inmunológica y evitar el desarrollo de la enfermedad en caso de contagio o epidemias.

BCG.- Dosis única y recibe todo niño en las primeras 24 horas de su nacimiento protege contra la TB (tuberculosis)

DTP.- Difteria, Tos ferina y Pertusis a los 2 meses 4 y 6 meses.

SABIN .- Poliomielitis. A los 2 meses 4 y 6 meses.

VACUNA TRIPLE.- Sarampión rubeola y parotiditis.se administra al año (12 meses y 6 años refuerzo).

PENTAVALENTE.- Difteria, Tos ferina, tétanos y Hepatitis B más la de Influenza se administra a los 2 - 4 y 6 meses.

Toda vacuna va a dar sintomatología acompañada de fiebre malestar general dolor muscular, cefalea, náusea y decaimiento general.

La administración siempre deberá ser en un centro de salud estatal ya que en este caso no tendrá ningún costo.

Se recomendará a la madre tomar en cuenta ciertas condiciones sobre la alimentación, fecha de administración y tener a la mano el registro de vacuna.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO PRIMERA INFANCIA

12 MESES

Características.-.

A partir de este mes de vida el niño va a demostrar toda la ganancia que ha tenido en los meses anteriores, sus habilidades destrezas el sentido sobre sí mismo, la independencia adquirida, la necesidad de protección de sus padres, el paso del pensamiento simbólico y el incremento del lenguaje que da un giro en la reorganización de su comportamiento el niño ha entrado a su primera infancia.

Generalidades.

Sueño.- Duerme entre 12 y 14 horas los centros y áreas cerebrales del desarrollo del movimiento, lenguaje, entendimiento, senso percepción han tenido una evolución aparentemente normal descartando cualquier patología hasta el momento

Alimentación.- Metabólicamente se da un fenómeno de absorción de calorías pero el apetito disminuirá.

Reflejos. Desaparece Babinski y todos los demás en su momento se automatizaron o se transformaron en automáticos.

Dentición.- Presencia casi total de dientes y premolares.

Desarrollo físico.

La ganancia se regulariza debe ser de 650 grs. más que el mes anterior, en talla 1.cmt más al igual que los perímetros 0.5cm

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.-Perfecciona la marcha el paso es amplio, suben y bajan escalones, gira con movimientos seguro corre sin regresar, se incorpora solo apoya en plano el pie contra el suelo, se sujeta y jala cosas, se

quitan las prendas a esta edad el niño, hace equilibrio con brazos y piernas, el movimiento es independiente y seguro. Presenta lordosis lumbar, piernas arqueadas y pies planos.

Motor Fino.- Mayor habilidad manual el mismo que demuestra al hacer pinza tomar un lápiz garabatea, empuñar.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo y verbal.

El desarrollo cerebral del niño ha ido en aumento el entendimiento y la mejor evolución motriz hace que el niño logre explorar lo que ve formas, colores, tamaños y crea afecto con ellos la fase imitativa está en auge el lenguaje es gesticular, hay una buena sincronización mano ojo, mano boca, inicia cierto control de esfínteres hay nuevos descubrimientos, busca alternativas en resolución de problemas adecuados para su edad.

La voz, el juego con sonidos le divierte y le permite practicar a través de la imitación por lo que puede seguir instrucciones simples el lenguaje receptivo pasa a ser expresivo sobre todo cuando dice toma dame No o Si, mamá agua pan papá lo que expresa con seguridad aunque no sea muy entendible El desarrollo de la visión alcanza de 30 al 40% en relación al adulto es de tipo binocular tiene un mejor enfoque témporo espacial mira de lejos y cerca.

Desarrollo y Crecimiento Social y Comunicación.

Esta es una edad en que empieza su independencia, sin embargo el estar solo le trae conflictos reacciona a situaciones extrañas tiene cambios de humor reconoce su nombre le divierte mirarse en el espejo cada día a partir de esta fecha comprenderá mejor lo que escucha aunque su capacidad de hablar este limitada.

13 MESES.

Características.-

Este mes no tendrá mucha variabilidad crece más despacio pierde un poco de grasa pero mantiene su abdomen prominente, su desarrollo cerebral le permite una mejor actitud de movimiento y de aprendizaje

especialmente para la comunicación y el lenguaje, al año de edad Empieza a descubrir y aceptar los diferentes sabores de los nuevos alimentos que le son ofrecidos.

Generalidades.

Alimentación.- Ingresa totalmente a la dieta familiar a partir de esta edad debe empezar a comer prácticamente de todo, aunque siempre de forma progresiva y con una dieta equilibrada.

Sueño.-Continua durmiendo regularmente casi 14 horas en la noche y siestas diurnas

Reflejos.-Totalmente automatizada.

Dentición.- Igual que el mes anterior no hay mucha variación.

Desarrollo Físico.

Niños y niñas ganan en peso entre 650 y 700 grs. al mes en talla 1.cmt y perímetros 0.5 cm. por mes.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor grueso.- Camina con apoyo pero se sostiene de pie sin apoyo, se agacha no le cuesta levantase es más flexible, el movimiento es algo más seguro, cuando se ha caído se levanta sin dificultad, camina en forma inestable.

Motor fino:- Coge objetos con pulgar e índice (pinza digital), hace agarre todavía es más diestro desarrolla más habilidades manuales mejora las coordinaciones.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo y verbal. El niño entiende, reconoce comprende, escucha pero no logra coordinar ordenes, busca y toma objetos, imita sonidos de animales, comprende y verbaliza une de 1 a 3 palabras que pronuncian a manera de frases.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación

Aparecen emociones como tristeza y alegría de manera consiente, teme a personas y lugares desconocidos, trata de valerse por sí solo quiere comer solo, ayuda a ponerse y sacarse algunas prendas de vestir. Le fascina ver a otros niños da besos cuando se le pide.

14 MESES

Características.

Una vez cumplido el año de edad, su crecimiento se ralentiza, pero no se debe preocupar si no gana peso como antes, es lo normal. También duerme cada vez menos horas y una siesta más corta luego de las comidas, la rutina desde este mes tendrá otras características pero deberán ser cumplidas.

Generalidades.-

Alimentación.- Ingresa totalmente a la dieta familiar a partir de esta edad debe empezar a comer prácticamente de todo, aunque siempre de forma progresiva y con una dieta equilibrada.

Sueño.-Continua durmiendo regularmente casi 14 horas en la noche y siestas diurnas

Reflejos.-Totalmente automatizada.

Dentición.-Presencia de incisivos superiores e inferiores, caninos

Desarrollo Físico.

Niño/as.- peso 700 grs más que el mes anterior, en talla 1.5cmt y los perímetros va de 0.5 a 1 cm. por mes.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor grueso.-El desarrollo y actividad son más seguras el niño podrá caminar casi solo sin caerse, patea pelota en algunos casos demostrará ser útil se integrara a actividades familiares, podrá **caminar hacia atrás.**

Motor Fino.-Casi la mitad de los niños en esta edad comen solos las habilidades y destrezas manuales son más complejas garabatean con más destreza pueden empatar figuras geométricas.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y lenguaje.-

El vocabulario se transforma en palabras con entendimiento, la gesticulación y mímica que había desarrollado para hacerse entender ya no es muy necesario sus ideas son más claras tira objetos para ver qué pasa si lloran gritan o se enojan está a la expectativa de la respuesta,

jugar para él es muy estimulante, hojear libros y cuentos le permite seguir desarrollando sus habilidades manuales.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicativa.

Se mantiene a la expectativa de una compañía por eso mantendrá siempre a su lado un juguete favorito, interactúa mejor con niños aunque no por mucho tiempo no comparte su juguete ni su comida, dice adiós con miedo no le gusta estar solo llora cuando ve que las personas se alejan.

15 MESES

Características.

No gana mucho en su desarrollo pondo estatural es la edad del "no "se vuelve más firme y tozudo es más independiente y autónomo, aunque sigue necesitando a sus padres aumenta su imaginación a través de juegos, canciones y cuentos hace un mejor control de esfínteres,

Generalidades.

Alimentación.- Está inmerso a la dieta familiar y su alimentación no es restringida, deberá estar compuesta de carbohidratos, cereales, proteínas, y aun aceites que son necesarios para su estructuración sináptica. Deberá ser por lo menos 5 veces por día.

Sueño.-Siendo un factor importante para la restauración neurológica, debe considerarse entre las 12 y 14 horas con siestas diurnas.

Reflejos.-Se han automatizado totalmente en caso de persistencia de alguno de ellos debe ser tratado con terapias de estimulación temprana.

Dentición.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula en 700grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor grueso.- Camina sólo, trepa las escaleras apoyándose en sus manos, sus piernas cada vez están menos arqueadas, por lo que anda con

menos dificultad. Le gusta moverse por toda la casa y empujar juguetes y arrastrarlos mientras camina la marcha de base es amplia las rodillas semi dobladas el pie se apoya de plano en el suelo cuando cae se levanta sin dificultad, gira y corre

Motor fino.-A partir de esta edad se hace más autónomo y es capaz de llevarse la cuchara a la boca empieza a entender la relación de tamaño empareja tapas con contenedores y apila bloques, pasa páginas de los libros con más destreza sostiene un lápiz en pinza garabatea dando formas.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo verbal y lenguaje

Entiende ordenes conoce su nombre escucha sonidos y los repite con facilidad el vocabulario va ampliándose a palabras hace rabietas el lenguaje receptivo cambia al expresivo señala exactamente las partes de su cuerpo la visión es igual al del adulto alcanzado un 40% del total de visión soluciona obstáculos, presenta un buen desarrollo témporo espacial.

Desarrollo y Crecimiento Social y Comunicación

Habiendo alcanzado una mejor comunicación en su entorno el niño sigue rehuyendo a personas no conocidas conocen su nombre se interesa por dibujos y películas, comenzará a experimentarse a sí mismo como alguien autónomo.

16 MESES

Características.

El incremento del peso, talla y perímetros se le valora cada tres meses como un incremento estandarizado, igual que sus otras conductas probablemente entra en un proceso de receso.

Generalidades.-

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas diarias se deberá hacer control

periódico de sus medidas para evaluar su crecimiento bajo estándares establecidos por la OMS y MSP. Del Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas.

Dentición.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula en 700grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros.

Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.-El centro efector del movimiento a nivel cerebral probablemente entra en una etapa de madurez los movimientos de evolución se detendrán momentáneamente aunque es capaz de realizar movimientos de retroceso es decir empezará a caminar hacia atrás, no calcula bien la profundidad de un escalón, se tropieza con sus propios pies sube escalones cogidos de la mano y de pie en pie, Juega agachado.

Motor Fino.-Los movimientos finos demostrados en los movimientos de manos dedos, ojos percepción auditiva, senso percepción tendrá logros evolutivos muy marcados, el garabato, dedos en pinza, movimientos mano boca, lo realiza con más precisión.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo verbal y lenguaje.

La conciencia sobre sí mismo que adquirió el mes anterior se transformará en autónoma, imita acciones se divierte con juegos simples, esconder la cara, dar nombres a partes de su cuerpo, entre otras. El lenguaje es participativo, Parloteo incrementará palabras y tratará de formar frases, proceso que logrará perfeccionarlo de aquí en adelante, identifica y aprende el nombre de los objetos, le encanta escuchar, cantar conversar y bailar.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.

Progresivamente va aumentando el interés por interactuar con otros niños es más sociable comunicativo y participa en las actividades de la casa, es

tan intenso su estado emocional que es la época en que inicia las rabietas con llanto y gritos.

17 MESES

Características.

Es una etapa de madurez neuro fisiológica, sus alcances son a nivel central, lenguaje, el pensamiento, la observación, los movimientos gruesos y finos, la senso percepción son más precisos y autónomos es más independiente e interactúa con más facilidad.

Generalidades.-

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas diarias se deberá hacer control periódico de sus medidas para evaluar su crecimiento bajo estándares establecidos por la OMS y MSP. Del Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Dentición.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula en 700/750grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.-Los movimientos son activos precisos ha desarrollado destrezas en el movimientos alta en un mismo lugar, da pequeños y largos pasos, sube escaleras, sillas y otros muebles, puede correr, tambalea muy poco ya casi nunca se cae al andar, corre y trepa

Motor Fino.-Un mejor desarrollo habilidad y destreza del movimiento de manos construye torre con cubos

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y lenguaje.

Los Centros cerebrales del habla y de la audición han desarrollado y son capaces de lograr que el lenguaje sea más amplio une varias palabras, a pesar que el ceceo y el balbuceo persistan y entre mezclen palabras. La atención aumenta logra mejores niveles reconoce diferencia y da similitudes entre objetos, gráficos, paisajes y letras etc. gusta clasificarlos por color forma o tipo desde el más grande al más pequeño muestra interés por lo que hace. Dice siempre No

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.

Sigue siendo un buen imitador se manifiesta dispuesto a decir NO lo que debe ser corregido y enseñar normas de comportamiento su curiosidad va en aumento al igual que su observación.

18 MESES

Características.

En esta mes el niño seguirá haciendo logros camina sin caerse aunque aún se tambalee repite todas las palabras que escucha quiere conocer el nombre de objetos y cosas que le rodean, algunos casos controlan esfínteres.

Generalidades

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas diarias se deberá hacer control periódico de sus medidas para evaluar su crecimiento bajo estándares establecidos por la OMS y MSP. Del Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Denticiones.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula entre los 700/750grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.-Camina solo, arrastra objetos al andar, sentarse trepar, caminar de rodillas, dar vueltas subir bajar las escaleras sin ayuda intenta patearla pelota, bailar es la actividad de los niños desde esta edad demostrando un franco desarrollo de sus centros neurales.

Motor fino.-La manipulación de sus manos le dan la característica de sus destrezas experimentan con objeto gusta tocar todos los botones e interruptores que estén a su alcance.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo verbal y lenguaje.

Da muchos rasgos del desarrollo de memoria imaginación y disciplina que va logrando, desbarata cosas clasifica objetos con más tino y precisión, nombra partes de su cuerpo, señala lo que se le pida. Empieza a decir frases de dos o tres vocablos, entre las palabras importantes de su vocablo están "no", "sí" "mío".

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.

Rabietas normales, sabe lo que quiere y cuándo lo quiere y se enfada si no lo consigue, puede mostrar oposición, desafiar y provocar, reconoce su imagen en el espejo.

Las expresiones y sensaciones las muestra sin matices, celos, enfados, alegrías, tristeza se exhiben en plenitud, si algo le sorprende, ríe a carcajadas.

19 MESES

Características.-

Su motricidad gruesa mejora al igual que el equilibrio. También desarrolla su pensamiento lógico y sabe si algo está dentro o fuera, arriba o abajo el niño madura y consolida lo aprendido es necesario continuar con normas de disciplina y comportamiento.

Generalidades.-

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas diarias se deberá hacer control

periódico de sus medidas para evaluar su crecimiento bajo estándares establecidos por la OMS y MSP. Del Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Denticiones.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula entre los 700/750grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz

Motor Grueso.-La motricidad gruesa mejora es capaz de andar de costado sin caerse ir hacia atrás gira sobre su cuerpo logra caminar sobre una tabla es la etapa de la gran madurez de la motricidad gruesa es capaz de correr sienta solo en una silla, aunque con dificultad. También puede agacharse y coger un juguete sin caerse.

Motor fino.-Levanta la taza y bebe sin tirar nada. Se desata los zapatos le gusta cambiarse y desnudarse.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo verbal y lenguaje.

Interpreta mejor la posición de las cosas en el espacio sabe si algo está arriba o abajo, dentro o fuera, vacío o lleno, comprende el concepto de grande y pequeño. Hace memoria y no se le olvida.

Desarrollo y Crecimiento social y comunicación.

Puede que comiencen algunas peleas por los juguetes, reconoce los suyos pero intenta apropiarse de los ajenos por que todo es MIO, interactúa con otros niños pero siempre de lado no juntos.

20 MESES

Características.

En cuanto al desarrollo de lenguaje a incrementado el vocabulario es cada día más amplio, altera la pronunciación de vocales y consonantes, es capaz de correr trepa gradas aunque aún le cuesta bajarlas, el

comportamiento es curioso experimenta sin ajustarse a normas no siente temores, llora con marcada tristeza y hace rabietas cuando ve alejarse a las personas allegadas.

Generalidades

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas diarias se deberá hacer control periódico de sus medidas para evaluar su crecimiento bajo estándares establecidos por la OMS y MSP. Del Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Denticiones.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos y pre molares.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr se relacionan al peso anterior más 800grs ganados al final de este periodo, 1cm en talla y 0.5 para los perímetros.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.-Correr, patear pelota subir bajar las escaleras, trampolinearse, bailar también es capaz de dar patadas a una pelota con más firmeza alza brazos y se equilibra mejor

Motor fino.-Su desarrollo va siendo paulatino es un momento en que da paso a la curiosidad mental no tiene grandes avances.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y lenguaje.

La curiosidad observación e investigación son los ejes de esta etapa en la que el niño iniciará juegos con sus genitales deben ser corregidos sin producir confusión, inicia la etapa del lenguaje telegráfico, hace menos gestos, nombra más los objetos el nivel de comprensión y aprendizaje de nuevas palabras es diario, sigue siendo difícil el entenderlo.

Desarrollo y Crecimiento social y comunicación.

El niño hace necesidad de la presencia de su madre cuándo le ve alejarse lamenta mucho, es necesario un buena comunicación, de allí surge su

actitud agresiva, y el deseo de conocer las reacciones de la persona agredida, lo que le permite experimentar.

21 MESES.

Características.

El crecimiento y desarrollo de un niño sano y normal ha seguido pautas de evolución favorable es el inicio de una compactación del proceso neuro fisiológico, y neuro físico que le permite en adelante una maduración biopsicosocial, con lo que entrara a etapas demostrativas de habilidades, destrezas, conocimientos y Aprenderes.

Los cambios de conductas psicológicas irán en incremento, y demostrativas en cada una de las etapas biológicas del ciclo vital.

Generalidades.

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas diarias

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Denticiones.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos pre molares y aun los molares.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula con 800grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.-Caminar y corretear es la actividad principal a esta edad aprenderá a ponerse en cuclillas y jugará de rodillas los estímulos de senso percepción van organizándose y en aumento progresivo

Motor Fino.-Puede alimentarse solo, su capacidad motriz le permite ya comenzar a vestirse y ayuda en ciertas tareas de la casa.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y lenguaje.

A esta edad los procesos de comprensión y entendimiento han logrado un nivel muy aceptable sin embargo el niño realiza actividades "porque sí", las rabietas, exploración, la obstinación son comportamientos típicos de la edad que habrá que disciplinarlos El aprendizaje de nuevas palabras, sonidos, colores, los nombres de los objetos que le rodean son actividades que requiere repetir y aprender, debe establecerse horarios regulares para las siestas, las comidas la hora de acostarse y sus juegos aumenta lo que le permitirá una mejor comprensión del ritmo de vida.

22 MESES

Características.-

Es una etapa de maduración neurológica donde se producen momentos de recesión ha alcanzado todos los movimientos el niño se sienta solo se levanta, camina, corre, va de atrás a adelante, camina hacia atrás, gira sube baja escalones, los sentidos de tacto, gusto, visión olfato, audición se han desarrollado casi en un 50% los mismos que se coordinan con los movimientos pensamientos y entendimiento del niño, A esta edad da paso a la inteligencia preoperatoria, descubre la causa de acciones y el efecto que esta produce y mejora su comprensión espacial establece objetivos tratará siempre de cumplir definirá la mano con la que va a escribir será diestro o zurdo.

Generalidades

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Denticiones.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos.

Desarrollo Físico.

El desarrollo pondo estatural seguirá en aumento peso, talla y perímetros deben marcar logros superiores al mes anterior en los parámetros que se ha venido manejando, es decir 800grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor grueso.-Los movimientos son activos presenta todos los movimientos de flexión extensión salto correteo hay equilibrio y coordinación para ejecución de los movimientos

Motor fino.-Movimiento de mano en pinza, garabatea, cambia páginas lleva la cuchara a la boca, se cambia de traje, trata de lavarse manos y dientes, hace horario precisos de alimentación y sueño esta edad hacen diferencia si va a ser o no zurdo definirá la mano con la que va a trabajar y escribir.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y lenguaje

Tiene ideas propias acerca de lo que quiere, con quién y cómo jugar, es una etapa en que puede sentir frustraciones forma palabras con sustantivos y verbos no emplea preposiciones sigue un lenguaje rústico pregunta y busca repuesta de todos.

Desarrollo y Crecimiento Social y Comunicación

Inicia una cierta sociabilización e interactúa con otros niños de una manera coparticipativa dónde interviene como otro más, es independiente, pero requiere la ayuda de sus padres.

23 MESES

Características.-

A esta edad se da paso a la inteligencia preoperatoria, descubre la causa-efecto y mejora su comprensión espacial establece objetivos tratará siempre de cumplir definirá la mano con la que va a escribir será diestro o zurdo mejora la capacidad verbal y motriz hace control definitivo de esfínteres, es más equilibrado.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FUNDADA EN 1620 QUITO

Generalidades

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas diarias se deberá hacer control periódico de sus medidas para evaluar su crecimiento bajo estándares establecidos por la OMS y MSP. Del Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Denticiones.- No presenta mayores cambios en cuanto a presencia de nuevas piezas dentales tiene incisivos superiores e inferiores, caninos.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula en 800grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.-Aparte de andar, correr y subir escaleras, ya puede sostenerse sobre un único pie sin desequilibrarse, se entretiene subiendo y bajando bordillos y lanza la pelota con ambas manos, trepa hasta una silla, se levanta sobre ella, se gira y se sienta.

Motor Fino.-Imita trazos verticales, horizontales y circulares, los rompecabezas empiezan a interesarle y puede montar los más sencillos.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y lenguaje.

Le gusta desarmar cosas, puede sentarse durante un tiempo para ver libros hace círculos y copia líneas entiende alto bajo grande pequeño, persigue y sigue, forma frases de 3 y 4 palabras, obedece ordenes diferentes y simultáneas.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.

Muestra más interés en jugar con otros niños, es capaz de interaccionar con ellos y de crear sus propios juegos.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO DOS AÑOS DE EDAD

24 MESES

Características.-

El hito más importante lo logró en la etapa anterior sus primeros pasos, lo que le conduce a una autonomía rápida, coordina bien sus movimientos, camina sin ayuda, corre se pone en puntillas sube y baja escaleras con ayuda adquiere mayor conciencia sobre sí, es más independiente entiende más palabras aunque no pronuncie, es más ansioso en ausencia de sus padres, entre 2 y 3 años aparecen los segundos molares, de modo que se irá completando su dentadura de leche son capaces de morder y masticar la alimentación será sana y equilibrada no habrá en exceso grasas ni azucares. Los músculos esfinterianos empiezan a trabajar bajo control voluntario, la memoria se está desarrollando y está comenzando a comprender concepto, los niños imitan el comportamiento de los adultos, comienza a mostrar oposición, a desafiar y a provocar.

Generalidades

Alimentación.-Con cinco comidas por día y en base de Carbohidratos, proteínas, verduras y frutas, será la base de la dieta familiar que permitirá al niño un buen crecimiento y desarrollo el mismo que será evaluado bajo estándares establecidos por la OMS y MSP. Del Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Denticiones.- Presencia de incisivos superiores e inferiores y caninos.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula en 800grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.-Ya camina con soltura, con pasos cada vez más uniformes, sube y baja escaleras sosteniéndose de la baranda.

Motor Fino.-Puede armar rompecabezas de cuatro piezas.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y lenguaje.

A medida que la conciencia aumenta el niño se independiza habla sobre él lo que gusta y disgusta sus juegos podrá Identificar las formas básicas de las figuras geométricas como un cuadrado, círculo y triángulo. La conversación está formada de dos y tres frases comprensibles en un 70% el pensamiento se hará abstracto y podrá razonar forma imágenes en la mente ordena categoriza y clasificará con razonamiento no como lo hacía en los meses anteriores

Desarrollo y Crecimiento Social y Comunicación.

Muestra simpatías hacia otros niños e intenta consolarlos, responde cuando se le corrige. Interrumpe lo que está haciendo. Imita juegos.

25 – 26 y 27 MESES.

Características.-

Se ha tratado de agrupar en trimestre el desarrollo del niño a partir de esta edad por que siendo visible su adelante es lento e impreciso para todos e s un fenómeno cualitativo de aumento progresivo en el grado de organización y complejidad funcional de los distintos órganos y sistemas corporales, incluye el desarrollo motor, fisiológico, del lenguaje, cognitivo y sexual, si el niño no supera la etapa anterior, no podrá superar la actual, se va desarrollando a partir de la superación de los problemas que se le van planteando.

A pesar de ser más consiente de sí mismo como una persona independiente y referirse a sí mismo con su nombre o apelativo, demostrara que entiende muchas palabras pero no puede expresarlos porque la madurez neurológica del ser humano es progresiva.

El juego, y la Imitación son los instrumento del aprendizaje un comportamiento disconforme y a veces desafiante ante los límites que le imponen los adultos, es la demostración de su temperamento y carácter

El lenguaje de los niños de dos años, puede tener un vocabulario limitado, de 15 ó 20 palabras, e incluso juntarlas en frases de hasta 3 palabras y forma frases sencillas, a medida que pasan los meses el habla será más clara y de fácil comprensión responde a órdenes o instrucciones verbales simples, reconoce los nombres de personas cercanas, objetos y partes del cuerpo

La mayor confianza e independencia del niño de esta edad chocarán con lo que no puede hacer o conseguir y por lo tanto reaccionará con enfado ante sus límites surgen las rabietas, sin embargo que pensemos que no nos entienden y sus conductas se repitan es necesario expresarles lo mal de su actitud.

Generalidades

Alimentación.- Con cinco comidas por día y en base de Carbohidratos, proteínas, verduras y frutas, será la base de la dieta familiar que permitirá al niño un buen crecimiento y desarrollo el mismo que será evaluado bajo estándares establecidos por la OMS y MSP Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 10 - 12 horas más siestas diurnas

Denticiones.- Presencia de incisivos superiores e inferiores, caninos y premolares.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula en 800grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Desarrollo motor grueso.-Hay una clara demostración de equilibrio y coordinación de fortaleza muscular y neurológica, por ello sube y baja escaleras sin ayuda primero un pie y luego el otro, escalón por escalón, baila y salta sobre los dos pies, trepan por sillas y mesas, salta sobre sí mismo, se monta en un triciclo.

Desarrollo motor fino.-puede vestirse casi solo, sabe lavarse y secarse manos y cara, comer bien con cuchara. Ha adquirido hábitos de limpieza

nocturna y diurna. Encaja entre 6 y 7 piezas geométricas de un rompecabezas Correr con los brazos extendidos como si fuera un " avión ".Apilar bloques, tira torres, se saca los zapatos, pasar las páginas de libros y sostener un vasito en una sola mano.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y Lenguaje. El entendimiento la comprensión se ponen en manifiesto en cada instante de su evolución, se mantiene a la expectativa y es observador comienza a presentar rasgos de un pensamiento mágico, busca cosas que ha escondido, es ávido por el conocimiento debe enseñarse todo lo que pueda comprender correlacionando con elementos comunes ejm los colores, adquiere el sentido del YO , se refuerza el MIO, alcanza el sentido de frustración y ganancia de forma más consiente al igual que de vergüenza, es egocéntrico, logra un vocabulario de 50 palabras arma oraciones simples pero completas, presta más atención al significado de las palabras.

Desarrollo Social y Comunicativa.- La posición más que agresiva es auto conservadora, empiezan a autoevaluarse, tratan de valerse por sí mismo diciendo "NO" La sociabilidad, la relación con los demás, dependerá de su carácter, hay que enseñar a superar los enfados.

28 a 30 MESES

Características.

A esta edad, jugar es prácticamente su única actividad, le encanta pasar el tiempo inventando nuevos juegos, solo o acompañado de otros niños. Permítele disfrutar todo lo posible, puesto que a través del juego explora el medio que le rodea, da rienda suelta a su imaginación y aprende a relacionarse con los demás

Generalidades.

Alimentación.- Con cinco comidas por día y en base de Carbohidratos, proteínas, verduras y frutas, será la base de la dieta familiar que permitirá al niño un buen crecimiento y desarrollo el mismo

que será evaluado bajo estándares establecidos por la OMS y MSP Ecuador

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 10 - 12 horas más siestas diurnas

Denticiones.- Presencia de incisivos superiores e inferiores, caninos y premolares.

Desarrollo Físico.

Se valora peso, talla y perímetros las ganancias que debe lograr a partir del mes anterior y se calcula en 800grs para peso de 1cm en talla y de 0.5 para los perímetros

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Desarrollo Motora gruesa.-Es incansable, camina en punta de pies cambia con facilidad de dirección, evita obstáculos a los 29 meses salta con las dos piernas hacia adelante despega y aterriza con los dos pies a los 30 meses desarrollan la capacidad de manipular objetos cada vez de manera más compleja incluyendo la posibilidad de marcar el teléfono, tirar de cuerdas, empujar palancas, darle vuelta a las páginas de un libro y utilizar crayones para hacer garabatos va solo al baño y se viste solo

Desarrollo Motora fina.-Se cepilla los dientes solo, utiliza bien la cuchara, a los 29 meses se saca la ropa solo encaja perfectamente las figuras geométricas, a los 30 m la firmeza de su manos es mayor, sus dibujos firmes y líneas son rectas

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo Verbal y lenguaje.

Los hábitos como parte del aprendizaje deben ser cumplidos con exactitud y disciplina es parte de la conducta y comportamiento, su lenguaje es claro comprensivo ha formado frases largas y oraciones tiene un vocabulario de 80 palabras, debe repetir palabras y frases mal usadas o erradas en la pronunciación es enseñar a hablar, sus dibujos incluyen patrones tales como círculos, su juego con los cubos es más elaborado y útil hace torres de hasta 6 cubos.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.-
Aunque los niños empiezan a controlar sus acciones, aún hay bastantes empujones, gritos y rabietas el dialogo empieza a ser más fluido, logra el entendimiento de funciones de los objetos
La interacción con otros niños es enriquecedora, a los 30 meses empezará con pesadillas por ansiedad y exceso de estimulación, el niño identificará el concepto de ayer en oposición al de hoy.

30 a 33 MESES

Características.-

El desarrollo de las conductas en conjunto transforma a este pequeño ser humano en un compendio de adquisiciones favorables capaz de poder enfrentar las diferentes etapas del ciclo vital, a esta edad la sociabilidad, el comportamiento, destrezas, se ponen en manifiesto de manera clara y evidencia su grado de madurez neuro musculo fisiológica.

Generalidades

Alimentación.- Con cinco comidas por día y en base de Carbohidratos, proteínas, verduras y frutas, será la base de la dieta familiar que permitirá al niño un buen crecimiento y desarrollo el mismo que será evaluado bajo estándares establecidos por la OMS y MSP Ecuador
Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 10 - 12 horas más siestas diurnas
Denticiones.- Presencia de incisivos superiores e inferiores, caninos, premolares y molares.
Desarrollo Físico.
Los promedios para la edad y sexo tanto del peso como de la talla están estandarizados a medidas internacionales. Niño/as.- peso 800 grs más que el mes anterior y en talla 1cmt más que el mes anterior, perímetros va de 0.5cmt por mes

Desarrollo y Crecimiento Psicomotor.

Motora Gruesa.-Camina de puntillas salta con los dos pies, camina correteando delante empuja juguetes con dirección, se mece al compás de la música sube y baja escaleras utilizando ambos pies sin sujetarse, empieza a desarrollar la psicomotricidad fina: es capaz de coger lápices y pinceles gruesos con mayor destreza utiliza todos los colores garabatea descontroladamente No respeta los límites de la hoja. Camina hacia atrás, corre, trepa y salta de manera natural, juega al aire libre levanta objetos voluminosos, hace fortaleza en sus manos, se para en un pie, ayuda a bañarse y se pone sus zapatillas su actividad es incansable a los 33 meses sube en triciclo aunque no logre manejarlo con destreza, empuja con los pies, diestro o zurdo patea todo tamaño de pelotas.

Motora fina.-Pasa las hojas de libros una por una, hace bolitas de papel, rasga papel, da forma a sus rasgados a los 33 meses las actividades de ensartado y encastre son ideales les permite desarrollar la coordinación visión motora fina distingue formas y colores.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo y Verbal.-

El niño se vuelve curioso acerca del estado de ánimo de otras personas y trata de comprenderlos pregunta si está enojado o por qué está triste. Intentar dar una explicación es necesario y enseñar a aprender lo normal de las emociones. A medida que el carácter se forma el temperamento se delinea se manifiesta como callado, aventurero, solitario o comunicativo, esto significa que se debe animar a que explore otras áreas de sí mismo sin forzar su comportamiento a una forma determinada para que se sienta seguro y confiado.

En el desarrollo verbal es el proceso de aprendizaje que más aumenta, el mundo mágico de los sueños, deseos y fantasías, le permite un enriquecimiento de su vocabulario, usa nuevas palabras, adjetivos y nexos gramaticales, a los 33 meses podrá repetir imágenes de un libro.

Desarrollo y Crecimiento Social y de Comunicación.

Inician sus propios juegos, se sienten el centro del mundo, inicia los celos, es muy servicial, le preocupa el estado de ánimo de las personas que les rodean, tristeza, enfado, o alegría, también se muestra cada vez

más sociable comienzan a pensar en sus compañeros de juego como amigos y aprende que los pequeños gestos amables, como compartir y dar, son buenos, establece un tipo de comunicación diferente entre adulto o niño, la comunicación para un bebe es incluso más simple y en tono bajo y muy amigable.

34 a 35 MESES

Características

El crecimiento y desarrollo del niño en esta edad es fugaz extremadamente rápida no precisa momentos para el cambio lo que se ha observado en el proceso de la práctica médica y valorativa una vez que alcanzo un buen grado de movimiento lo que demuestra un buen desarrollo cerebral el niño logra independizarse tanto físico como volitivamente.

La agresividad en los niños a esta edad suele ser transitoria, en general los padres regulan y moldean socialmente a su hijo al igual que la escuela y el contacto con los demás niños le enseñan estrategias de relación que le permiten actitudes más positivas a medida que el carácter natural del niño comienza a aparecer, también define el temperamento, ya sea callado, aventurero, solitario o comunicativo, se vuelve autónomo e independiente, es capaz de hacer más cosas por sí mismo.

La maduración de estructuras corticales ayudan a la inhibición de las emociones negativas la siesta por la tarde puede ser beneficioso para que descanse y esté tranquilo.

Generalidades

Alimentación.- Se ha establecido un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, incorporado a la dieta familiar con cinco comidas diarias se deberá hacer control periódico de sus medidas para evaluar su crecimiento bajo estándares establecidos por la OMS y MSP. Del Ecuador.

Sueño.- Se mantiene en forma regular entre 12 - 14 horas más siestas diurnas

Denticiones.- Presencia de incisivos superiores e inferiores, caninos y premolares.

Desarrollo Físico.-

Los promedios para la edad y sexo tanto del peso como de la talla están estandarizados a medidas internacionales. Niño/as deben aumentar en peso en 800grs más que el mes anterior y en talla 1cmt más que el mes anterior, perímetros va de 0.5 a 1 cmt por mes, el crecimiento se desacelera, la columna vertebral uno de los factores fundamentales del aumento de la talla se rectifica y desaparece la lordosis de la región lumbar y la prominencia abdominal baja.

Desaparecen las almohadillas de las plantas de los pies con lo cual se hacen visibles los arcos plantares.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotor.

Motor Grueso.- Camina de puntillas salta con los dos pies, corretea delante para empujar juguetes con dirección, se mece al compás de la música sube y baja escaleras utiliza ambos pies sin sujetarse, la inmovilidad es el menos natural de los estados, es importante darle la oportunidad de que se mueva libremente en un espacio abierto al aire libre, empuja con los pies no domina pedales del triciclo, pero igualmente le gusta subirse.

Motor fina.- Sabe y realiza movimientos independientes tiene destrezas necesarias para cambiarse de ropa es capaz de coger lápices y pinceles gruesos con mayor destreza utiliza todos los colores garabatea descontroladamente No respeta los límites de la hoja.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo y verbal.-

El niño se vuelve curioso acerca del estado de ánimo de otras personas y trata de comprenderlos pregunta si está enojado, o por qué está triste trata de dar explicación a las acciones ajenas, es necesario que aprenda lo normal de las emociones, es el momento en que despierta el carácter y

temperamento que tendrá, sea callado, aventurero, solitario o comunicativo, debe animarse le a que explore otras áreas de sí mismo sin forzar su comportamiento para que se sienta seguro y confiado. Nombra y reconoce al menos cuatro imágenes de libros y cuentos se recomiendan los libros participativos con juegos, los informativos que le enseñan los primeros antónimos como frío y calor, alto y bajo, o cuentos con ritmo y rima, que le permiten jugar con el

El lenguaje receptivo precede al expresivo usa varias palabras como **mamá, papá, si, no**, además de expresiones para hacerse notar y hacerse entender aunque no sea de la manera más clara logra unir verbos y sujetos, o verbos y objetos.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.

Socialización.-El niño está probablemente comenzando a pensar en sus compañeros de juego como amigos y está aprendiendo que los pequeños gestos amables como compartir y dar son parte de la amistad.

Amigos imaginarios La mayoría de los amigos imaginarios llegan entre los dos años y medio y los tres, no hay que alarmarse por estos amigos inexistentes, son parte de la conciencia en desarrollo del niño y de su sistema de valores, la mayoría de los amigos imaginarios desaparecen antes de que los niños cumplan seis años. En muchos niños la independencia relativa del período procedente da paso al aumento de la independencia, esta fase descrita como acercamiento, puede ser una reacción al conocimiento creciente de la posibilidad de separación, comienza a discernir emociones y muestra curiosidad por los estados de ánimo de las demás personas ¿Por qué está triste ese señor?, ¿Por qué está enojada mamá.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO DE 3 AÑOS

36 MESES

Características.-

El niño ha llegado a los tres años de edad, ha formado su temperamento pero su pensamiento mágico persiste y es lo que le conduce a las famosas mentiritas para los niños de estas edades es difícil diferenciar la realidad de la fantasía es necesario corregirlo con mucha paciencia

Manejar preguntas sobre sexología y el manipuleo de sus propios genitales es también una condición propia de la edad, las preguntas deben tener respuestas sencillas y directas, no es necesario entrar en grandes detalles para no complicarlos ni confundirlos.

La sexualidad sobre los 3 y 4 años de edad en los niños despierta la curiosidad por los órganos genitales descubren la diferencia entre los niños y las niñas, a partir de esta edad, los niños disfrutan de su cuerpo y se tocan los genitales algo que hay que aceptar como lógico y natural dentro del desarrollo evolutivo.

La mayoría de niños toca sus partes íntimas si sentir vergüenza ni angustia, puesto que está en pleno proceso de socialización, algunos les calma tocarse, les ayuda a dormir, otros jamás se tocan debe enseñárseles la privacidad y noción de intimidad, conviene que aprendan a distinguir entre lugares públicos y privados. Adquieren control de esfínteres

A medida que el comportamiento forme el carácter y la personalidad del niño, los padres deben ir animando y dando opciones para fortalecer este comportamiento si se respeta su forma de responder estaremos propiciando seguridad y confianza.

La socialización el compartir y hacer amigos, a través del juego es la manera más acertada de enseñar a los pequeños normas de comportamiento y valores los gestos amables de dar y recibir son parte de la amistad, amigos Imaginarios, son parte de la conciencia en

desarrollo del niño, y de su sistema de valores la mayoría de amigos imaginarios desaparecen antes de los 6 años.

A esta edad es capaz de vestirse de comer solo, incluso preparar sus cereales sin ayuda, muchos de los movimientos básicos se han convertido en automáticos ya no enfoca energía en caminar

Ya no requiere de siestas el sueño se regula a las horas de la noche entre 8 a 10 dormirá en deshoras cuando necesite reponer fuerzas.

Generalidades

Alimentación.- Empieza una etapa de segregación alimentaria a pesar de haber normado la conducta alimenticia y de establecer un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, y cinco fracciones al día siempre preferirá comida Snaks.

Sueño.- Organiza su sueño entre 10 y 12 horas, mantiene siestas.

Denticiones.- Presencia de incisivos superiores e inferiores, caninos y premolares, se completa la dentición de leche.

Desarrollo Físico.-

Aumenta alrededor de 1 a 2 kg crece alrededor de 2 a 3 pulgadas (5 a 7.5 cm) alcanza aproximadamente la mitad del peso de cuando sea adulto a mejorado el equilibrio la visión (20/30) tiene todos los dientes primarios es importante que el aumento de peso y de estatura vaya acompasado.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motora gruesa.-Logra dominio de equilibrio, potencia de impulso pero no es suficiente para llevar a la pierna hacia atrás e impulsarse hacia adelante, los movimientos básicos caminar parase correr saltar, han desarrollado en un 100% hoy ensaya piruetas aunque ya se trampolineaba, desea parase en puntas de pies para lo que requiere de un gran esfuerzo y concentración, a los 36 meses ensaya saltos amplios y brincos de altura.

Motora fina.-Los movimientos finos se manifiestan cuando el niño es capaz de sostener por varios minutos un vaso, trasladar el agua de un recipiente a otro, dibujar con sentido

Desarrollo y Crecimiento Cognitiva Verbal y lenguaje

Su pensamiento es mágico, habla claramente mantiene conversación con oraciones incorpora adverbios como arriba, abajo, adentro y fuera de manera expresiva y emotiva describe objetos y nombra acciones, su vocabulario alcanzo 300 palabras aunque entiende más de 900 arma frases con sujeto verbo y predicado son oraciones completas los verbos estarán en pasado responde a preguntas simples a veces se sale de la realidad.

Comprende relaciones entre acontecimientos y la expresa lingüísticamente, progresiva utilización de pronombres personales, preposiciones y adverbios, coordinación de frases mediante conjunciones. Ordena los acontecimientos y lo reflejan en sus frases, usa tiempos verbales, pasado y futuro presta más acción al significado que a la forma de las emisiones sociales.

Puede comunicar sus ideas, hacer preguntas y expresar sus necesidades, empiezan a cuestionarse muchas cosas inicia la Etapa del "por qué" a lo que se debe responder en la medida que pregunten y con palabras que puedan comprender.

Le gusta jugar solo y con otros niños aprende a compartir con sus pares, Participan en actividades de grupo.

Se debe tomar en cuenta que en el retardo mental hay retraso de lenguaje, y que todos los niños con este tipo de retardo, presentan algún grado de retraso en el desarrollo del lenguaje, en todos los casos de trastorno de lenguaje debe descartar un déficit auditivo, en esta etapa surge y se desarrolla el lenguaje oral.

Desarrollo y Crecimiento Social y comunicación.

Sigue centrado en sí mismo aunque es más sociable tiene muchos amigos imaginarios empieza a mostrar gestos amigables comparte y ensaya valores, culpa a sus amigos imaginarios de sus errores y fallas sin embargo puede compartir con otros chicos sus juegos no es obediente se ha vuelto muy independiente surge la crisis de independencia" Afianzamiento del "Yo" aparecen conflictos en su identificación con el adulto, asume las diferencias sexuales.

El niño será capaz de reconocer las emociones en tanto se manifiesten las expresivas, estados de tristeza, cólera, miedo alegría, le permite iniciar la comprensión y las causas que producen estos sentimientos. Aumentan los encuentros sociales a través de actividades lúdicas, se vuelve menos temeroso, le teme a cosas imaginarias, sabe su nombre, edad y sexo comienza a compartir, tiene algún juego cooperativo surge la etapa preescolar el niño es cada vez más consciente de su individualidad y con todo lo que ello conlleva, por un lado intentará y conseguirá hacer cada vez más cosas por sí mismo, pero por el otro se producirán rabietas y frustraciones al ver que no puede hacer todo por sí mismo.
La expresión plástica se encuentran en la etapa de "realismo fortuito" los niños hacen movimientos con el lápiz por simple placer motriz, pueden descubrir por casualidad que sus trazos se parecen a algo y por lo tanto trata de repetir ese algo, entonces aparece la intencionalidad.

Desarrollo y evolución psicológica. La sexualidad al final de los 3 años el interés de los niños por los órganos genitales, descubrir las diferencias entre los niños y las niñas y adquieren, el control de esfínteres es un aspecto aceptar natural dentro de su desarrollo evolutivo.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO DE SEGUNDA INFANCIA 4 AÑOS

48 MESES

Características.

Los meses siguientes luego de haber cumplido los 4 años, las diferencias personales dadas por la manera de desarrollar habilidades y destrezas obedeciendo a logros del desarrollo musculo, neuro esquelético, el aprendizaje y la madurez intelectual, motriz y emocional hace avances significativos que le permitirá ser más independiente y comunicativo lo que abre la puerta para poder entrar a etapas de Cognición y aprendizaje como la pre escolar.

A partir de esta tapa la ganancia pondo estatural y la antropometría se deberá valorar por años ya que su ganancia será mínima y diferente actuaran los factores exógenos del crecimiento es decir se pondrá en evidencia la nutrición ambiente familiar y social que lo rodea, consideraremos a los factores endógenos escritos, (genéticos, heredados, metabólicos y hormonales) dentro de los alcances que darán la diferencia entre niños y niñas, en esta etapa se identificara el lado con el que escribirá, diestro o zurdo. Logra vestirse solo, lavarse cara, manos dientes, va al baño solo come solo etc. Y juega con sus propias reglas.

Generalidades.

Alimentación.- Empieza una etapa de segregación alimentaria a pesar de haber normado la conducta alimenticia y de establecer un régimen alimenticio con carbohidratos, proteínas cereales, verduras y frutas, y cinco fracciones al día siempre preferirá comida Snaks.

Sueño.- Se ha regularizado con 10 horas diarias, mantiene siestas diurnas.

Denticiones.- Presencia completa de todas las piezas dentales.

Desarrollo físico.

En el desarrollo pondo estatural peso, talla y perímetros la suma promedial mensual de ganancia a partir de esta edad el cálculo será anual y regido por estándares internacionales.

Peso.- Aumento promedio de entre 4 a 5 kilos por año.

Talla.- Crecimiento promedio de 3 pulgadas por año aproximadamente.

Perímetro Cefálico.- Crecerá en promedio de 1 a 2 pulgada por año.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motora gruesa.-La actividad motora, siempre estará en auge salta, corre, trota, libra obstáculos mantiene buen equilibrio cierra los ojos para caminar, da volantines, gira con facilidad se detiene bruscamente, no se cae corre en un solo pie los movimientos con brazos y manos son seguras, arroja pelota y sostiene con las dos manos, logra encestar.

Motora fina.- La pinza entre dedos pulgar e índice se hace evidente cuando toma un lápiz con seguridad y adecuadamente realiza líneas onduladas, rectas y en zigzag, puntea colorea sin salirse de los márgenes,

utiliza tijeras y corta en líneas rectas, enrolla y desenrolla papel, sabe escribir algunas letras en mayúsculas.

Desarrollo y Crecimiento cognitivo verbal y de lenguaje.-

Con el desarrollo del pensamiento, del entendimiento y la conciencia el niño, logra y demuestra sus habilidades y destrezas emite sus propios conceptos, comparar objetos, inicia ideas abstractas, logra clasificar, hacer series iguales, diferenciar los objetos, reconocer las figuras geométricas como circulo, cuadrado, triángulo, rectángulo, rombo y ovala, estructura dimensiones como: Grande-mediano-pequeño//Alto-bajo/ Grueso-delgado/ Largo-corto/ Dentro-fuera/ Cerca-lejos/ Delante-detrás etc.

Hace narraciones, cuenta historietas, interpreta imágenes y da conceptos que nos demuestra el grado de entendimiento y conciencia que ha logrado hasta esta fecha.

Empieza a entender el concepto del tiempo, hoy ayer y mañana obedece con más facilidad, no distingue con precisión valores de correcto o incorrecto, el progreso de cada niño en el alcance de estos logros lo hace muy diferente, es decir no todos logran con exactitud en el mismo momento de la etapa.

Incrementa el vocabulario conoce 1.500 palabras diferentes, une de 4 a 5 palabras y forma frases utiliza pronombres posesivos "mío - tuyo" adverbios de tiempo hoy ayer mañana puede cometer algunos errores de articulación.

Desarrollo y Crecimiento social y comunicación.-

Muy importante en el crecimiento es la capacidad de interactuar y socializar con los demás, empieza a volverse menos consciente de sí mismo y más consciente de las personas que le rodean, da su nombre y apellido, edad, dirección, nombres de padres, hermanos. Interpreta imágenes y da algunos conceptos, es el momento en que se **define** su personalidad como aventurero, intelectual, miedoso, impulsivo, agresivo, temperamental sin embargo es muy independiente y egocéntrico, puede mantener compañeros de juego imaginarios, hace

escapes de su hogar, los cambios de humor son constantes, puede hasta que pelee con sus hermanos y amigos.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO DE 5 AÑOS

60 MESES – segunda infancia

Características.

Sin duda alguna a partir de los 5 años y coincidiendo con su etapa pre escolar, el niño presenta una enorme variabilidad en el grado de actividad física que realiza, cada vez con mayor frecuencia nos encontramos por un lado con niños muy sedentarios otros, en cambio son bastante activos a esta edad lo más importante es el desarrollo de las habilidades físicas, sociales y mentales.

Generalidades

Alimentación.- Debe relacionarse por tanto al hecho de que el aporte calórico ha de adecuarse al ritmo de la actividad que realiza el niño a lo largo del día, los niños necesitan entre 1550 a 1700kilo calorías diarias repartidas entre 4 o 5 comidas debemos equilibrar y compensar estos menús en el desayuno, merienda y cena, momentos en los que podemos tener mayor control en la calidad alimenticia, los niños a partir de esta edad de 5 años y con una actividad moderada , sin embargo este aporte energético puede ser excesivo en los niños menos activos o insuficiente en caso de una actividad elevada, el objetivo a alcanzar debe ser mantener un ritmo de ganancia de peso normal sin una excesiva acumulación de grasa.

El progresivo descenso de la actividad física lleva a desarrollar modelos de vida cada vez más sedentarios que podrán desembocar en enfermedades como diabetes, hipertensión, hiperglicemias y obesidad juveniles como consecuencia es una prioridad pediátrica que nuestra población infantil reciba una dieta adecuada y pueda seguir estilos de

vida saludables, donde se produzca ejercicios fisicos de acuerdo a la edad.

En términos generales, la altura del niño en este periodo aumentara entre el 5% y 6% por año, y el peso se incrementara aproximada mente en un 10% por año, hay un continuo perfeccionamiento de la coordinación

Entre los 5 a 7 años dc cdad, la especie humana luego de haber completado la dentición temporal o de leche empieza a perder, será sustituida por un total de 32 dientes que constituyen la dentición definitiva o permanente, que se alcanzara hacia los 13 años La presencia inicial de los dientes de leche le hace irritable, enojado, tiene dificultades para dormir y puede llorar más de lo habitual, la saliva adicional puede causar babeo, tiende a morder.

Dentición.-Los dientes permanentes se ubican en las encías por debajo de los dientes de leche que brotaran el momento que se eliminan espontáneamente estos ocurre a finales de los 5 años e inicio de los 6 años, terminara el brote entre los once y trece años, serán de veintiocho piezas dentales las ultimas o adicionales o "muelas del juicio "aparecen varios años después o a veces no aparecen en lo absoluto.

Sueño.- Los niños están la mitad del tiempo despierto y la otra durmiendo durante el resto de la infancia, hasta la adolescencia, el sueño ocupa el 40% del día, es esencial que los pequeños duerman al menos 10 horas cada noche en sus primeros años de vida.

Duerme de 10 horas por la noche. Ya no necesitan la siesta, pero es bueno que descanse un rato después de la comida.

Desarrollo Físico.-

Peso.- gana alrededor de 2kg de peso

Talla.- Gana 7cm por año

El abdomen prominente del niño pequeño se aplana y el cuerpo se estiliza

La circunferencia cefálica aumenta durante el período pre-escolar entre 0,5 cm por año y llega a medir, aproximadamente 50cm a los 5 años.

Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz.

Motor Grueso.- El crecimiento físico disminuye respecto a la etapa anterior, los cambios que se producen son graduales y continuos con lo cual permiten alcanzar las habilidades motoras sin tener que estar ajustándose a cambios rápidos del cuerpo, existen algunas diferencias entre sexos, los niños adquieren mayores destrezas físicas de movimiento y velocidad, las niñas destacan en agilidad y equilibrio. Los músculos grandes de los brazos y las piernas están más desarrollados que los músculos pequeños. El niño es capaz de hacer rebotar una pelota y correr, pero le resulta difícil hacer ambas cosas al mismo tiempo, aunque puede estar cansado, tal vez no quiera descansar.

Se vuelven más fuertes, rápidos hay un continuo perfeccionamiento de la coordinación, muestran placer en ejercitar su cuerpo, en probar y aprender nuevas destrezas como pararse en un pie por algunos segundos, brinca y salta de lado, puede dar volteretas, malabarismos impresionantes donde ejercita movimientos motores gruesos y finos, controlan los movimientos de su cuerpo y sufren por el rechazo cuando presenta movimientos torpes. La agilidad demuestra cuando alcanza altos niveles de coordinación motora, anda en bicicleta, monta en patines y a todos los juegos que impliquen un desafío y esté dispuesto a superarlos, es la época de la obsesión por los deportes, una oportunidad de adquirir fuerza coordinación y flexibilidad.

Motor Fino.- En esta edad alcanzan gran parte de la motricidad fina del ser humano lo demuestran cuando aplican la escritura manuscrita todo esto hace que los niños adquieran sentimientos de capacidad y autoestima, usan tenedor y cuchara, pueden ir al baño solos, se columpian sin embargo conjuga juegos demostrativos de destrezas y habilidades, en juegos como la familia, profesor/a, con sus muñecos, canta y baila con armonía.

Áreas evolutivas del desarrollo psicomotor.

Área motriz.- Fuerza, movimiento muscular, flexibilidad y coordinación.

Área adaptativa.- Es la reacción y adaptación del niño ante los diferentes objetos y situaciones.

Área de lenguaje.- Todo tipo de comunicación visual, auditiva, gesticular, señas, escrita y oral.

Esta etapa donde se adquiere el lenguaje en todas sus formas, también aparecen alteraciones en el desarrollo de la fluidez y la tartamudez, alrededor del 5% de los niños comprenden pausas y repeticiones de sonidos iniciales, la tensión o la excitación agravan estas dificultades que en general se resuelven por sí solas, alrededor del 1% continúa experimentando tartamudeo repetición y bloqueo de palabras, prolongación de sonidos, tensión facial, escusas para hablar momento para remitir al niño al especialista, cuando la tartamudez persiste durante más de 6 meses el tratamiento conlleva a enseñar a los padres a reducir las presiones asociadas con la pronunciación.

Área personal y social.- Son las relaciones personales que el niño enfrenta ante las influencias culturales y sociales del medio en que se desenvuelve.

.Desarrollo y Crecimiento Cognitivo y verbal.-

Hay un desarrollo de la inteligencia integral, la voluntad de aprender, juzgar y apreciar las cosas y los acontecimiento, sostiene conversaciones muy dinámicas, recuerda partes de un cuento, habla en oraciones de más de 5 palabras, usa el tiempo futuro, relata cuentos más largos, la curiosidad hace que surja el cuestionamiento ¿Por qué, Para que, Como De dónde etc? Extraídas de cada una de las situaciones vividas o simplemente hayan sido contadas por las personas adultas. Todas sus preguntas son muy importante por tanto no hay que tomar a la ligera su por qué?. Les conducen al cómo y cuándo o cuánto, encuentra placer en compartir juegos con pares.

Desarrollo del lenguaje.-Entiende más de 2.000 palabras, y las secuencias de tiempo qué sucedió primero, segundo, tercero, etc. lleva a cabo una serie de tres instrucciones Entiende la rima y las frases pueden tener 8 o más palabras de longitud, utiliza frases compuestas y el vocabulario aumenta desde 50 a 100 palabras hasta más de 2.000 la

estructura de las frases avanza desde frases telegráficas (niño llora) hasta otras que incorporan todos los componentes gramaticales importantes.
La mayoría de niños utilizan posesivos (mi pelota), progresivos (estoy jugando) preguntas y negaciones y palabras en tiempo futuro.
Características Intelectivas.- Aprende a no exteriorizar, aflora entonces la interioridad, son tremendamente imitativos, objetivos, son capaces de ver la realidad tal como es, al ser objetivos operaciones de suma, resta, multiplicación y división hace de manera empírica imaginativa adquiere un comportamiento más firme, mejora su realidad emocionales.
Virtudes a fomentar.- La obediencia, cuya finalidad es obtener del niño generosidad, la prontitud al obedecer acostumbra al niño a no calcular en torno del deber, las órdenes deberán ser breves y no permitir escapatorias, ni discusiones dilatorias.
Recompensas y castigos deben ser precisos, si se quiere que el niño sea un día capaz de hacer el bien sin titubeos ni debilidad, después de dar una orden o un regaño es conveniente razonar con él, pero solamente cuando el niño esté calmado y sea capaz de comprender las explicaciones.
Voluntad la formación de buenos hábitos para fortalecerla a medida de que van pasando los años, se necesitan dar más razones con el objeto de que la inteligencia colabore con la virtud de la obediencia y voluntad en el esfuerzo que supone adquirir un buen hábito, se necesita firmeza y perseverancia por parte de los padres para lograr que la voluntad se fortalezca y pueda adquirir virtudes de paciencia, justicia, generosidad, perseverancia y responsabilidad se inculcan valores hacia la familia, amigos y sobretodo el amor hacia Dios.

Desarrollo y Crecimiento Social.- Quiere complacer y parecerse a los amigos, importante para su buen convivir cumple reglas, dice su nombre y dirección sin olvidos puede nombrar los días de la semana, es seguro de sí mismo, manifiesta sus opiniones y comenta su vida familiar, conoce el nombre de su barrio, hace mandados ayuda en la casa, pregunta el significado de las palabras, tiene gusto por la declamación, el baile, el

canto, en esta epata el juego asociativo reemplaza el juego paralelo, pasa más tiempo con su grupo de juego, aparecen terrores irracionales.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO DE 6 AÑOS

Características.

A partir de los seis años el niño comienza a vivir experiencias nuevas, la transición hacia la escuela es fundamental al entrar en contacto con un nuevo mundo social se agudiza la capacidad de razonar y manejar procesos lógicos.

Psico actividad.-Siempre se ha considerado que el niño a partir de los 6 años empieza una nueva fase de la vida porque "empieza a razonar". A partir de los seis años el niño comienza a vivir experiencias nuevas, el cambio que da es fundamental sobre todo dentro del mundo social este intensifica aún más la relación con la realidad, es así como el niño empieza a desprenderse de su "mundo de fantasía"

Generalidades.

Alimentación.-Raciones de alimentos necesarias para lograr unas dietas equilibradas de 1.600 kcal/ 24h repartidas en 4 o 5 comidas diarias, adecuada para una actividad moderada Las necesidades energéticas de las niñas suelen ser algo inferiores a las de los niños

El objetivo a alcanzar debe ser mantener un ritmo de ganancia de peso normal sin una excesiva acumulación de grasa.

Físicamente, el niño sigue creciendo y aumentando en peso y volumen de forma gradual, algunos pierden definitivamente las redondeces de la primera infancia al estirarse y adelgazar, su desarrollo muscular y óseo les capacita para desempeñar infinidad de movimientos con un buen grado de coordinación, agilidad y precisión.

Sueño.- Las necesidades de sueño van disminuyendo una hora cada año entre los 6 y los 8 años, el niño necesita entre 10 a 11 horas de sueño.

Desarrollo Físico.-

Peso.- La ganancia se le calcula anualmente y está en un promedio 2-3kgs.

Talla: El crecimiento de la talla es desacelerado depende de factores externos es diferente entre los niños y las niñas.

Perímetro cefálico: Continúa aumentando entre 0,5 y 1cm.

Ha venido ganando en talla y peso de una manera continua y regular sin embargo esta es la edad en que se detiene la absorción alimentaria y se enlentece el crecimiento ya que da lugar el organismo al desarrollo cognitivo social y lenguaje.

El crecimiento de la columna vertebral es fundamental en el aumento de talla que va de 5 a 6 cm por año, desaparece la lordosis lumbar y la prominencia abdominal se aplana, se hacen visibles los arcos plantares.

Desarrollo Psicomotor.

Motor Grueso.-

Gran capacidad de mantenerse en equilibrio en posiciones extremas y con los ojos cerrados y/o abiertos, la coordinación muscular hace posible que levante las piernas extendidas, alcanza un movimiento total y continúo cerrando manos y contrayendo músculos faciales, esta difusión motriz no habrá desaparecido hasta después de los 11 años.

Sigue el mismo patrón que en el lactante, pero hay una ´perfección de los movimientos gruesos y finos que le permiten al niño controlar mejor su cuerpo, camina con marcha segura y corre estable, incluye una gama de actividades motoras como lanzamientos, recogida, pateo de pelotas, trepar por las estructuras del patio, etc. domina bastante bien su cuerpo, no se limita a imitar y puede emprender por sí mismo diversas y numerosas actividades motrices (correr, patinar, montar bicicleta, etc.) se mantiene jugando en todas partes en actividad casi constante, de pie o sentado, abandona el triciclo, pero maneja la bicicleta: trepa, se arrastra, practica lucha y le encanta la pelota.

Motor fino.- Muestra un poco de torpeza para tareas manuales, se ubica en la posición correcta para dibujar y manejar un lápiz. La escritura de

sus trazos es continua. Manual de Crecimiento desarrollo y Psicología evolutiva". Edición 2014. Editorial moderna Grupo Santillana. Quito

Desarrollo Cognitivo Verbal y Lenguaje.-
Rápido desarrollo de las habilidades mentales y de la capacidad para describir sus experiencias y hablar de sus pensamientos y sentimientos, menos enfocado en sí mismo y más preocupado por los demás, su pensamiento es un tanto más lógico de acuerdo a las situaciones o historias que conozca, en tanto que el lenguaje y el habla va a comprender mejor el uso del lenguaje por lo que se vuelven más sofisticados, expresa opiniones hablando con claridad

Desarrollo del Área cognitiva:
En el ámbito cognitivo, el niño de seis años entra en la etapa del **pensamiento lógico** y de Operaciones concretas esto significa que es capaz de utilizar el pensamiento para resolver problemas, puede usar la representación mental del hecho y no requiere operar sobre la realidad para resolverlo.
Sin embargo las operaciones concretas están estructuradas y organizadas en función de fenómenos reales, sucesos que suelen darse en el presente inmediato, no se puede operar sobre enunciados verbales que no tengan su correlato en la realidad.
El rápido desarrollo de las habilidades mentales y la capacidad para describir sus experiencias y hablar de sus pensamientos y sentimientos, se manifiestan en los siguientes campos:
Finalismo: Todo existe y ha sido creado con una final
Animismo: Atribuir vida humana a elementos naturales y a objetos.
Sincretismo: Incapacidad de disociar las partes que componen un todo.
Realismo infantil: Sujeto a sus propias experiencias y realidades.

Desarrollo del Área Intelectual:

Uno de los principales hitos del desarrollo intelectual es alcanzar en este periodo del desarrollo, la noción de:

Conservación.- Es decir es la toma de conciencia en que dos estímulos, que son iguales en longitud, peso o cantidad, permanecen iguales ante una alteración.

Existen varios principios que van a caracterizar la forma en que lo niños de esta edad piensan o sienten con relación a su medio exterior y son

Identidad.- Es la capacidad de darse cuenta de que un objeto sigue siendo el mismo aun cuando tenga otra forma.

Reversibilidad.- Es la capacidad permanente de regresar al punto de partida de la operación, es decir puede realizar la operación inversa y restablecer la identidad.

Descentrado.- Puede concentrarse en más de una dimensión importante, esto se relaciona con una disminución del egocentrismo, hasta los 6 años el niño tiene un pensamiento egocéntrico, es decir, no considera la posibilidad de que exista un punto de vista diferente al de él. En el periodo escolar va a ser capaz de comprender que otras personas pueden ver la realidad de forma diferente a él, esto se relaciona con una mayor movilidad cognitiva, con mayor reflexión y aplicación de principios lógicos en términos generales el niño en esta edad va a lograr realizar las siguientes operaciones intelectuales: Clasifica objetos en categorías (color, forma, et.) Ordena series de acuerdo a una dimensión particular, trabaja con números, comprende los conceptos de tiempo y espacio, distingue entre la realidad y la fantasía.

Desarrollo del Área Emocional:

Área emocional y afectiva: El niño debe desarrollar sus cualidades corporales, musculares y perceptivas -, debe alcanzar progresivamente un mayor conocimiento del mundo al que pertenece y en la medida en que aprende a manejar los instrumentos y símbolos de la cultura, va

desplegando el sentimiento de competencia y reforzando su idea de ser capaz de enfrentar y resolverlos problemas que se presenten.

Los hitos centrales de esta etapa, son el desarrollo del auto concepto y la autoestima del niño.

Busca independencia de los padres y la familia, tienen un **sentido más claro** de lo que está bien y lo que está mal, mayor entendimiento de su lugar en el mundo tienen una mayor capacidad para competir, hay más atención a las amistades y el trabajo en equipo, conciencia incipiente del futuro, el niño está aprendiendo a planear con antelación y empieza sus sentimientos sobre la apariencia propia y cómo está creciendo.

Significación.- Es el grado en que el niño siente que es amado y aceptado por aquellos que son importantes para él.

Competencia.- Es la capacidad para desempeñar tareas que consideramos importantes.

Virtud.- Consecución de los niveles morales y éticos.

Poder.- Grado de influencia en su vida y para los demás.

La opinión sobre él es de enorme trascendencia en la construcción de su propia imagen la autoestima tiene un enorme impacto en el desarrollo de la personalidad del niño una imagen positiva puede ser la clave del éxito y la felicidad durante toda su vida.

***Desarrollo e interés sexual*:**

A esta edad, los niños están especialmente interesados en el embarazo, el nacimiento y los roles establecido en función del sexo. Pueden jugar con otros niños del mismo sexo o del sexo opuesto, ésta es una edad en que los compañeros y los medios de comunicación empiezan a tener una mayor influencia sobre las actitudes sexuales, cuando los padres no son una fuente confiable, los niños acuden a un compañero o a niños mayores para obtener información sobre el sexo, los órganos sexuales y la reproducción, es posible que la información recibida sea correcta o que los términos aprendidos sean no aceptables, los niños en esta edad se apresuran a sacar conclusiones si no cuentan con información completa y racionalizada para su corta edad .No es raro que un niño de

escuela primaria suponga que un hombre y una mujer son capaces de hacer un bebé recostándose uno junto al otro, durmiendo en la misma cama, agarrándose de la mano, besándose o nadando juntos.

Desarrollo Comunicación y Social.- Su conocimiento social va cobrando cada día mayor importancia en su comportamiento, en estos años deben aprender a manejar las complejidades de la amistad y la justicia, las reglas y las normas sociales, las convenciones relacionadas con los papeles sexuales, la obediencia a la autoridad y la ley moral.
Un concepto importante en el conocimiento social son las suposiciones acerca de lo que otra persona siente piensa o pretende, el juicio moral es el proceso para llevar a cabo decisiones acerca de lo bueno y lo malo empiezan a distinguir entre bondad y crueldad, generosidad y egoísmo.
Los logros anteriores permiten que el niño asimile el concepto de la amistad es muy importante el grupo de compañeros de la misma edad el conformismo en el grupo es muy importante.

DIFERENCIAS ENTRE NIÑOS Y NIÑAS

Factores de desarrollo intelectual.-
Pensamiento Egocéntrico.-En la primera fase el niño habla, **sobre sí mismo y para sí** utilizando a los demás únicamente como auditorio el mundo que es capaz de comprender gira todavía a su alrededor a medida que va descubriendo la existencia de una realidad más amplia regida por sus propias leyes va evolucionando hacia una actitud más objetiva analítica y racional.
Expresión gráfica.-
A esta edad el niño se coloca en posición correcta para dibujar, maneja el lápiz con firmeza y sus trazos son continuos y más enérgicos lo que estimula el aprendizaje lingüístico, y la socialización.
Desarrollo del lenguaje.-
Es capaz de usar con corrección verbos irregulares, artículos y preposiciones e incluso explicar historias largas con una congruencia

razonable tiene un vocabulario de más 2600 palabras y entiende más de 20.000, habiendo aprendido un promedio de 9 palabras nuevas por día.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO

TERCERA INFANCIA 7 AÑOS

Generalidades

Es la etapa de escolaridad, el aprendizaje de nuevas destrezas es rápido y de fijación permanente, planea y plantifica la solución, analiza, piensa antes de actuar, le importa mucho la opinión ajena.

Dentición.- Desaparecen los dientes de leche, emergen los primeros molares permanentes, los dientes centrales son normalmente los que se caen primero les siguen los laterales.

Alimentación.- Las raciones alimenticios deben contener cada grupo de alimentos necesarias para lograr unas dietas equilibradas de 2.200 kcal/ 24h repartidas en 4 o 5 comidas diarias y generar una actividad física moderada, dependiendo del mayor desarrollo el niño de este grupo pueden necesitar más energía por lo tanto el requerimiento será en relación proporcional, sin embargo este aporte energético puede ser excesivo en los niños menos activos o insuficiente en caso de una actividad elevada, el objetivo a alcanzar debe ser mantener un ritmo de ganancia de peso normal sin una excesiva acumulación de grasa esta etapa el niño suele adelgazar lo importantes es que coma bien.

Sueño.-Las necesidades de sueño van disminuyendo una hora cada año.

Reflejos Automáticos.-Reflejo de la tos, reacción a algún estímulo de la vía respiratoria.

Reflejo del estornudo.- Reacción para expulsar alguna incomodidad en las vías nasales.

Reflejo del bostezo.- Bosteza por la necesidad de estimular la respiración y oxigenar al cerebro.

Reflejo del parpadeo.-Es un reflejo que expresamos cuando los ojos son expuestos de súbito a una luz brillante.

Desarrollo Físico.

Peso. Gana un promedio de 3 a 3.5kg. por año.

Talla. Gana 2cm.por año.

La circunferencia de la cabeza aumenta entre 2 / 3 cm durante todo el periodo, lo que refleja un crecimiento encefálico y de mielinización que se ha completado a esta edad.

Cambios físicos.

Cerebro.- Alcanza el tamaño adulto, a expensas del incremento del tejido cerebral ya que se produce un gran desarrollo de la corteza., en términos de velocidad de crecimiento, a partir de esta edad, el cerebro experimenta una desaceleración que se traduce en casi nulo crecimiento del perímetro craneano en las etapas siguientes:

Tórax.-Las costillas aparecen oblicuas y el diámetro antero posterior del tórax es menor en comparación al diámetro lateral el tórax del niño presenta un buen desarrollo muscular de los pectorales en ambos sexos la respiración es torácica idéntica a la del adulto en frecuencia y profundidad 17 a 20 respiraciones por minuto.

Circulatorio.- Este nivel el corazón alcanza el tamaño adulto y su frecuencia cardiaca entre los 6 y 12 años fluctúa entre 95 y 85 latidos por minuto. La presión normal desde este período es de 100/60mm.Hg., manteniéndose constante la presión mínima o diastólica.

Sistema digestivo.-El abdomen se vuelve plano debido al desarrollo alcanzado por músculos rectos anteriores y oblicuos. El proceso de desarrollo digestivo y renal, alcanza su máxima plenitud, la micción a partir de esta edad es de 700 a 1.500 cc en 24 horas

Sistema Inmunológico.-A partir de los 7 años se produce un aumento de la capacidad inmunitaria lo que hace al niño más resistente a las enfermedades. Los niños presentan un aumento de tamaño de los ganglios que tienen participación importante en la defensa del organismo estos son posibles de palpar al examinarlos.

Conducta del Desarrollo Psicomotriz

Gruesa.-Los músculos principales de brazos y pernas están más desarrollados, pueden tirar una pelota y correr, pero se les dificulta hacer

las dos cosas a la vez, tiene gran energía, se mantiene en actividad permanente, trepan sin ser cuidadosos con las alturas, las niñas tienen mayor precisión en sus movimientos, los niños son superiores en actividades menos complejas y que exigen más fuerza. Pueden saltar, lanzar con avance y desplazamiento apropiado del peso, hacen equilibrio en un pie sin mirar caminan sobre vigas de equilibrio de 5 cm, de ancho hacen ejercicios como títeres con precisión.

Fina.-la pinza ya muy perfeccionada, le permite al niño hacer cosas complejas como manejar un martillo, dibuja, escribe en manuscrita.

Conducta el Desarrollo Cognitivo y verbal.

El niño a los 7 años comienza a desarrollar las habilidades para razonar y pensar lógicamente tratar de pensar antes de tomar decisiones.

Esta etapa es definitiva e importante a nivel de desarrollo intelectual por todas las capacidades que alcanzan su madurez (atención o memoria) y por la adquisición de unos buenos hábitos de estudio y estrategias de aprendizaje

Se produce un cambio cualitativo, muy marcado del pensamiento que va desde un pensamiento pre lógico a uno lógico, del abstracto al concreto, donde el niño es capaz de razonar frente a diversas situaciones su memoria mejora y presta más atención a lo que se dice aprenden a planear con anticipación, analizar las cosas, siguen pensando mucho en sí mismo con frecuencia se rehúsa a seguir reglas que no observa el desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño inicia un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras.

Intelectual.- Su memoria mejora y prestan más atención a lo que dice, con frecuencia se expresa como "Eso no es justo!" investiga todo lo que le rodea, piensa en el futuro ordena alfabéticamente, suma y resta con números del 1 hasta 100 disfruta realizando actividades que lo mantienen ocupado, como pintar y dibujar

Los estudios del desarrollo cognitivo de J. Piaget, describen que este es un período en que se desarrolla la capacidad del niño de pensar, en forma concreta el desarrollo alcanza también le permite una flexibilidad del

pensamiento manifestada por la posibilidad de que las operaciones mentales sean reversibles lo que facilita el aprendizaje de las matemáticas

Desarrollo del lenguaje y lecto-escritura

A esta edad el niño utiliza el lenguaje en oraciones largas y complicadas para hablar del pasado, el presente y el futuro, comenzará a deletrear fonéticamente, entender la relación entre las letras y los sonidos, conocer, utilizar y entender miles de palabras, dejara de invertir y cambiar el orden de las letras (hacia el final de primer grado). Su vocabulario le permite hablar de acciones, sentimientos, describir lugares, hechos, etc. entiende el significado de palabras nuevas a partir de la información del texto. Conversa con personas adultas haciendo y respondiendo preguntas, cuenta chistes, cuentos e historias, disfruta mucho que le lean, sabe leer libros y materiales apropiados para su edad, escribe palabras dictadas, copiadas o lo hace espontáneamente.

Desarrollo Psico sexual.- No hay desarrollo en el aspecto físico de la sexualidad, prefiere jugar con compañeros o compañeras de su mismo sexo, realiza juegos que se relacionan con lo que se espera de él o ella como niño o niña en la sociedad, manifiesta mayor curiosidad frente a la sexualidad y comprende que es un tema que los adultos manejan con cierto grado de secreto.

Conducta del Desarrollo social y comunicación.

A los 7 años, los niños comúnmente comienzan a entender que no pueden controlar las amistades esto podría provocarles un poco de ansiedad, aunque son más independientes siguen siendo inseguros quieren mucha atención y aprobación de parte de los adultos forman y deshacen amistades fácilmente pueden ser críticos de otros niños, sus sentimientos son heridos más fácilmente y comienzan a darse cuenta de los sentimientos de las otras personas están ansiosos por complacer a los demás y quieren "ser los primeros" y ganar entienden la diferencia entre lo que está bien y lo que está mal, pero buscan la manera de evadir las reglas.

Su vocabulario le permite hablar de acciones, sentimientos, describir lugares, hechos, etc. Sabe leer libros y materiales apropiados para su edad describe palabras, dictados, lo hacen espontáneamente. Amplía su lenguaje con mayores influencias por las nuevas relaciones adquiridas con maestros y compañeros con los cuales empieza el ejercicio de la jerga propia.

La mayoría de los niños de siete años todavía no han aprendido cómo manejar las construcciones gramaticales en las cuales una palabra se utiliza en la forma como se hizo prometer en la primera frase, aunque ellos saben lo que significa una promesa y son capaces de usar y entender la palabra correctamente en otras oraciones. Conversa con adultos haciendo y respondiendo preguntas, chistes cuentos e historias, disfruta mucho que le lean.

Es más independiente, asume cada vez más responsabilidades en la casa en la escuela, y es seguro de sí mismo

Decíamos antes que el niño de 7 años es capaz de emitir juicios propios, que no tienen por qué coincidir con los del adulto puede comentar "dices que es bonito este dibujo pero no lo es, porque no está bien coloreado"

Las relaciones sociales son también una necesidad vital que cobra mucha importancia ya que se apoyan en los amigos para generar esa primera independencia. El juego que realizan los niños cambia y ahora se centran en juegos de reglas el escondite el balón prisionero etc.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO DE 8 AÑOS

Generalidades

El niño ahora es completamente independiente y mostrara distinto desarrollo entre niños, es un buen momento para fomentar el amor por la lectura y los deportes y el niño se volverá más responsable

La capacidad de razonar y realizar procesos lógicos este cambio se manifiesta de manera gradual es por este motivo que el trato y la

educación tienen que ir dirigidos a la inteligencia, razonadora de argumentos las razones de un mandato o los motivos de una exigencia se encuentra en la etapa operatoria su actividad intelectual está más avanzada y está apto para comprender conceptos más abstractos y complejos.

Una de las principales cualidades de esta etapa es la posibilidad de la reversibilidad cognitiva esto es por ejemplo que va a poder saber que una cantidad determinada por más que se la divida en varias bolitas la cantidad total va a ser la misma.

Alimentación.-Las raciones deben ser por cada grupo de alimentos necesarias para lograr unas dietas equilibradas repartidas en 4 o 5 comidas diarias y generar una actividad física moderada, los niños de mayor edad de este grupo pueden necesitar más energía y los de más corta edad menos, sin embargo este aporte energético puede ser excesivo en los niños menos activos o insuficiente en caso de una actividad elevada, el objetivo a alcanzar debe ser mantener un ritmo de ganancia de peso normal sin una excesiva acumulación de grasa esta etapa el niño suele adelgazar lo importantes es que se alimente bien.

Auto cuidado y habilidades.- Maneja los cubiertos, se viste solo y mejora su aseo personal, selecciona su propia ropa pero inconsciente de la ropa sucia.

Desarrollo Físico

Peso.-Gana el 10% del peso relacionado al año anterior

Talla.-Gana 10cm por año.

Pulso es de 85 latidos por minuto.

Respiración es de 20 a 25 por minuto.

Presión arterial es de 90/100

Desarrollo Psicomotriz.-

Motor grueso: Realiza piruetas en la bicicleta, carreras, comienza a participar en deportes organizados como el futbol, los músculos principales en los brazos y las piernas están más desarrollados que los músculos secundarios su puño posee una fuerza de presión de 5.4 kg

Realiza saltos rítmicos alternos pueden lanzar una pelota a 12 metros de distancia bailan con ritmo, y participan en actividades como la gimnasia que dependen del equilibrio.

Puede probar con distintas acrobacias físicas como un modo de mostrar sus habilidades por esto es necesario educarle en la prudencia y en la autoprotección para así evitar peligros innecesarios es buen momento para insistir en la práctica de algún deporte, lo que le ayudaría a descargar su exceso de energía beneficiando su equilibrio y el control de sí mismo.

Motor fino.-Utiliza ambas manos en forma independiente, dibuja una persona con 18 a 20 partes, ha aumentado la suavidad y la velocidad en el control del motor fino escribe con fluidez en letra de imprenta mejora la cursiva.

Conducta del Desarrollo Cognitivo y Verbal.- Aprende mediante la observación y la conversación ayuda en los momentos difíciles, expresan lo que sienten, se concentran por periodos de 30 minutos o más y les gusta el reto de proyectos o actividades que tienen varios pasos, disfrutan hacer cosas que no necesitan ni la supervisión cercana ni la participación de los adultos, como son armar modelos jugar juegos de mesa un poco complicados o cumplir con tareas escolares que exigen seguir instrucciones múltiples.

Cuenta en orden regresivo, mejora la madurez y las habilidades motoras, domina el concepto de la "relatividad" de las cosas, siendo capaz de contemplar una situación desde distintos puntos de vista. Asimismo, desarrolla su razonamiento lógico, lo que le lleva a intervenir y discutir más sobre las explicaciones de los adultos. Va desarrollando así su espíritu crítico y la responsabilidad por sus actos, lo cual hace que disminuya las situaciones conflictivas, los niveles de madurez experiencias y las condiciones familiares marcan las variaciones individuales que es posible apreciar en los niños de esta edad.

Demuestran gran interés por todos los fenómenos de la naturaleza, que le permite avanzar en su aprendizaje y en el conocimiento del mundo que le rodea se interesa por sí mismo y por la información de tipo sexual.

Les corresponde el tercer grado de escolaridad dominan muchos conceptos, entienden y agrupa los números, son capaces de resolver problemas de suma y resta, identifica la respuesta de un problema ejemplo, pueden reconocer si un problema pide un total o una diferencia, empieza a trabajar con el concepto de la multiplicación.

Lenguaje.- Aprende a hablar con adjetivos sobre la calidad de objetos y acciones tiene un vocabulario de 2500 palabras, en el lenguaje que desarrollan los niños de ocho años muchas veces refleja sus hábitos de lectura, y pueden aprender hasta 20 nuevas palabras al día, simplemente de los libros, revistas o sitios web que frecuentan.

Desarrollo social y emotivo.- En su desarrollo moral mantiene el Egocentrismo aunque tiene conciencia plena comprende los conceptos de justo y negociación no siempre se ve reflejada su capacidad moral en su comportamiento, toma ciertas decisiones por sí solos utiliza herramientas necesarias para medir diferentes opciones y escoger lo que le conviene puede diferenciar lo bueno de lo malo los niños de esta edad y del mismo sexo se ayudan a sí mismos. Va desarrollando así su espíritu crítico y la responsabilidad por sus actos, lo cual hace que disminuya las situaciones conflictivas, los niveles de madurez experiencias y las condiciones familiares marcan las variaciones individuales que es posible apreciar en los niños de esta edad.

Necesitan tener reglas y limites fijos comprenden el punto de vista de los demás pero aún tienen dificultades para comprender los sentimientos y las necesidades de otros supera la etapa del "amigo exclusivo" ya en tercer año los niños empiezan a tener mayor seguridad y bien pueden abrir su círculo de amigos para incluir a tres, cuatro o cinco El niño de ocho años puede reflexionar sobre sus relaciones sociales tiene la capacidad de reconocer su impacto sobre los sentimientos de los demás empieza a salir del egocentrismo.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO DE 9 AÑOS

Generalidades.

A los 9 años tiene como principales características estar en la etapa operatoria, lo que quiere decir que su actividad intelectual está más avanzada y apto para comprender conceptos más abstractos y complejos-

Dentición.- Es la etapa de la nueva dentición que se circunscribe por debajo de la primaria o de leche las muelas se empiezan a caer en esta edad

Alimentación.-La dieta de 2.200 kcal /24h es adecuada para los niños de estas edades y con una actividad física moderada, pueden necesitar más energía o mayor aporte energético depende de la actividad

Sueño. Los niños necesitan aproximadamente 10 horas de sueño durante la noche, es importante que antes de que los niños se vayan a la cama disfruten de un momento en privado con sus padres para conversar, compartir secretos cuentos o música.

Auto cuidado y habilidades.- Maneja cubiertos se viste solo y mejora su aseo personal, selecciona su propia ropa.

Inician en algunos casos una etapa de transición entre la infancia y la pubertad donde los cambios físicos son diferentes para chicos y chicas a nivel psicológico empiezan a comportarse de manera distinta y a expresar intereses particulares.

Desarrollo físico.- Gana 10 cm por año en talla y el 10% del peso en relación al año anterior.

Pulso de 85 latidos por minuto.

Respiración de 20 a 25 por minuto.

Presión arterial de 90/100

Conducta del Desarrollo Psicomotor.

Motor Grueso: Es muy hábil en su comportamiento motor, habilidad que le agrada ostentar, se dedica a los juegos de conjunto o a actividades

físicas (futbol, montar bicicleta), en la posición de sentado es torpe, se agacha en la silla con posiciones extrañas, estira los brazos pueden saltar distancias de 1,5 m. las niñas alcanzan 15 cm menos, puede iniciarse en la resistencia aeróbica Aumento de la fuerza Trepar, lanzar y empujar Primer estirón, nuevos movimientos rectilíneos dirigidos y controlados

Motor Fino: Es capaz de hacer oposición secuencial con ambas manos, puede contar en los dedos de la mano, amarrarse los zapatos y modelar.

Conducta del Desarrollo Cognitivo y Verbal.-En este período el pensamiento es lógico, y la percepción de la realidad es objetiva, por ello es concreto, fija su atención en aspectos de la realidad que son predecibles, lo que le ofrece estabilidad, aumentando su capacidad de aprender podrá fijar su atención para obtener información, descubrir y conocer el mundo que le rodea.

La relación que establece con su entorno y el grado de madurez alcanzado le permiten ampliación del sentido de sí mismo como entidad separada, como ser activo y pensante con relación a otro. A esta edad y sin mayor variación de la edad anterior, tiende a ser más perfeccionista, cada vez mejora su memoria y atención a lo que dicen. Expresan y hablan de sus sentimientos con mayor rapidez, las cosas tienden a ser en blanco y negro, buenas o malas, fabulosas o terribles, divertidas o aburridas. Su vocabulario le permite hablar de acciones, sentimientos, describir lugares, hechos, etc. En los primeros años de la edad escolar, los niños deben ser capaces de usar, de forma coherente, oraciones simples y estructuralmente correctas, con un promedio de entre 5 y 7 palabras. Las deficiencias en la audición y la inteligencia, las cuales pueden tener un impacto negativo en el desarrollo del lenguaje, suelen evidenciarse por un retraso del lenguaje en edades más tempranas El lenguaje expresivo es importante para evitar que el niño se sienta fastidiado tanto emocional como socialmente

Aprende a planear con anticipación y a considerar lo que están haciendo analiza las cosas les gusta tener una variedad de actividades como clubes juegos reglamentados, y coleccionar cosas.

Conducta del Desarrollo Social y Comunicación. Se concreta la edad anterior no presenta muchos alcances hacen las cosas por si solos y para ellos mismos los niños de esta edad y del mismo sexo se ayudan a sí mismos. Aprenden mediante la observación y la conversación, ayuda en los momentos difíciles, apoya en momentos de tensión, igual que en la edad anterior el niños necesitan tener reglas limites fijos y comprende el punto de vista de los demás, pero aún tienen dificultades para entender los sentimientos y las necesidades de otros más que críticas, necesitan amor, cariño, atención y aprobación de sus padres.

Los niños que son incapaces de expresarse de forma adecuada tienden a presentar comportamientos agresivos o rabietas. La sociedad actual es cambiante, en especial la tecnología, es la etapa en la que expanden sus redes sociales, comienzan a tener programas con más frecuencia de manera independiente de la familia y empiezan a afirmarse en opiniones propias a partir de lo que viven fuera de casa.

El estado de ánimo del niño suele sufrir cambios bruscos y pasa rápidamente de la risa al llanto o de la alegría a la tristeza ya que sus emociones son muy intensas. El interés por reunirse con amigos de su edad es cada vez mayor, al final de los 9 años se produce una mejora de la autoestima y empieza a alcanzar más serenidad emocional es cuando suelen tener su primera "pandilla" y casi todas las actividades las prefieren realizar con su grupo de amigos a través del grupo se van a ir consolidando habilidades como ceder ante los deseos de los demás y defender los propios intereses desarrollarán valores como la justicia, lealtad, etc. Se independizan más de la familia para empezar a vivir nuevas experiencias con sus amigos, necesitan amor, cariño, atención y aprobación de sus padres.

CRECIMIENTO/DESARROLLO DEL NIÑO DE 10 AÑOS

Generalidades.

Cada niño se desarrolla a un ritmo diferente desde un punto de vista físico, social y emocional. A esta edad se desarrollan un sentido de identidad propia y les resulta importante ser aceptados socialmente y conseguir logros, los amigos adquieren más importancia, los códigos secretos, significados compartidos, lenguajes inventados, contraseñas y rituales complejos son maneras importantes de fortalecer los vínculos de amistad los amigos cercanos son casi siempre del mismo sexo, suelen estar cada vez más interesados en los compañeros del sexo opuesto en el varón la fortaleza física y la destreza manual aumentan, continúa en evolución morfológica, hay un rápido desarrollo de los huesos hay un desarrollo de los órganos sexuales masculinos donde las hormonas comienzan a trabajar preparando los cambios físicos que les darán la forma corporal de adulto Cambios cualitativos importantes respecto al movimiento precisión, agilidad, equilibrio, fuerza muscular, velocidad, resistencia, que culminará en término de la etapa con lo que se hará posible el inicio deportivo, la coordinación y el tiempo de reacción mejoran.

Las niñas suelen madurar física, psicológica y emocional son muchos los casos que a esta edad comienzan a menstruar, cambian los huesos de la pelvis y depositan tejido adiposo en las caderas y el tronco, hay un desarrollo de los órganos sexuales femeninos

El desarrollo del crecimiento de la cabeza termina alrededor de los 10 años, pero el crecimiento corporal sigue en su curso, el peso y talla durante los años escolares va mostrando una diferencia directamente con el sexo, los varones tienden a aumentar de peso debido a que su organismo almacena energía y tienden a ganar mayor fuerza muscular, hasta los 12 años aunque la ganancia en altura es igual en niños y niñas.

Desarrollo Físico

Hay un cambio más notorio de peso

Peso: incrementa 4 -5kg anualmente

Talla: 5 -6 cm anualmente

A partir de los 9 años en las niñas ocurre el "estirón" y en los niños a partir de los 10 años.

Conducta del Desarrollo Psicomotor.

Motor Grueso.- Los niños siguen a esta edad con una gran actividad motora corporal no solo juegan mucho, sino suelen hacer actividades manuales e incluso hacer realizan actividad física sobre todo los varones.

Agilidad, equilibrio, fuerza muscular, velocidad al correr, resistencia al realizar alguna actividad física, son hábiles corriendo, suelen ser rápidos, saltan más alto, lanzan las cosas más lejos, trepan árboles, suben y bajan escalares, saltan rampas, montan bicicleta, saltan la cuerda, debido a que poseen un mejor control y equilibrio sobre su cuerpo, gustan de la natación, la gimnasia: en ambos sexos y del fútbol en varones.

Motora fina: Destreza manual, la coordinación en movimientos de manos, cogen dos o más objetos sin dejarlos caer, poseen una mejor caligrafía, dibujan ya no garabatos sino dibujos más perfeccionados relacionados a su criterio, arman rompecabezas, colorean cuentos, separan ya objetos grandes, agarran más de 3 objetos en la mano sin dejarlos caer.

Conducta del Desarrollo Cognitiva y Verbal.

Durante la etapa escolar el desarrollo de las operaciones concretas que se caracteriza por un conjunto de conceptos que permiten al niño razonar en este momento la lógica del niño se centran sobre los objetos de manera que pueden comenzar a clasificarlos reunirlos y relacionarlos y organizar sistemas de operaciones irrevocables. El niño de 10 años se adapta a las exigencias de su entorno, gracias a su mecanismo de asimilación y acomodación de la información proporcionada, relaciona números, realizan agrupaciones numéricas, resuelven operaciones matemáticas como suma, resta, división, multiplicación, razona y

entiende el porqué de las cosas, adquiere máxima capacidad comunicativa oral escrita y gestual.

Su lenguaje es más amplio y comunicativo ha ido adquiriendo palabras nuevas en su vocabulario ha incrementado, verbos, adjetivos y adverbios disminuye el uso exclusivo de sustantivos

Se vuelve protector, confidente, establece una buena relación con su entorno permitiendo que madure su identidad, el niño muestra interés en leer novelas (narrativa), revistas y libros con instrucciones para completar proyectos.

La comprensión y el uso del lenguaje se vuelven muy sofisticados, comparte sus opiniones a menudo, adopta palabras usadas por sus compañeros, aprende vocabulario nuevo sin comprender totalmente el significado, va dejando atrás su sentido de expresión y adquiere una función representativa, es el despertar de la actitud reflexiva frente a la lengua y su gramática.

Aparecen las primeras nociones de estilo es la edad del parloteo" en la que el niño se excede en hablar.

Conducta del Desarrollo social y comunicación.-

Al niño le gustan los rituales, reglas, secretos, códigos y lenguajes inventados, le gusta ser miembro de un club, puede formar amistades más complejas, muestra un mayor interés por los deportes competitivos puede controlar mejor el enojo prefiere pasar más tiempo con sus amigos que con sus padres, enfrenta mayores retos académicos en la escuela. El interés está ligado a lo inmediato, nuevos gustos y preferencias.

Es consciente de que sus pensamientos y estrategias acepta ser analizado por los otros, empieza a salir de su perspectiva egocéntrica.

Se inicia una etapa del desarrollo moral, ligado al cognitivo, las relaciones con los iguales y la relación establecida con la autoridad adulta la evolución moral y la ampliación de los lazos sociales, aparecen las primeras filosofías infantiles.

Son autosuficientes con gran dominio de sí mismos, y además auto motivado no quiere ser mimado ni ayudado en sus tareas, posee mayor

interés por el mundo exterior que por el familiar, asume más responsabilidades.

Desarrollo Sexual.-

Se entiende por maduración sexual al conjunto de cambios producidos en sus órganos reproductores y caracteres sexuales secundarios que se producen en las niñas a partir de los 10 años la maduración se presenta como primera manifestación el crecimiento del botón mamario y en los varones a partir 11-13 años el crecimiento testicular.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

PUBERTAD Y ADOLESCENCIA



CAPITULO

5

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

LA PUBERTAD

Generalidades

Es un concepto que describe a la etapa inicial de la adolescencia, como un periodo en el cual se producen transformaciones que marcan el final de la niñez y el inicio del desarrollo adulto.

El proceso de modificaciones físicas de la pubertad convierte al infante en un adulto ya apto para reproducirse sexualmente. Además en ella se potencian las diferencias físicas entre el género masculino y el femenino antes de entrar en la pubertad tanto los chicos como las niñas se diferencian tan sólo por sus genitales, pero tras la pubertad se advierten diferencias de formas, dimensiones, composición y desarrollo funcional de varias estructuras corporales, para cada género las consecuencias de la pubertad son diferentes.

En las mujeres, adquieren relevancia hormonal como el estradiol que es un estrógeno que estimula el crecimiento de las mamas y del útero. Las principales transformaciones físicas femeninas tienen que ver con la aparición de vello púbico, alteraciones de la vagina, el útero, y los ovarios, el comienzo de la menstruación y las condiciones fértiles, las modificaciones en la estructura pélvica, la fijación de la grasa y los cambios en la composición corporal, el incremento de estatura y la aparición de olor corporal, además de sufrir transformaciones dérmicas y acné.

La adolescencia comienza con la pubertad y es el paso de la infancia a la vida adulta, en general se acepta que el inicio de la adolescencia está señalado por los cambios anatómicos y fisiológicos que se producen en el organismo y que suelen ser progresivos en las chicas los primeros cambios suelen aparecer sobre los 10-11 años y en los chicos entre los 12-13 años. La pubertad son los cambios corporales que se producen principalmente debidos a las hormonas sexuales (testosterona, progesterona y estrógeno), también influyen los aspectos genéticos individuales y la alimentación.

La adolescencia, según la Organización Mundial de la Salud, se divide en dos periodos: el primero entre los 10 y los 14 años y el segundo entre los 15 y los 19 años.

El periodo de la pubertad en ambos sexos dura unos cuatro años, aunque las chicas empiezan a desarrollarse unos dos años antes que los chicos. Es muy importante señalar que el final de la adolescencia está determinado, sobre todo, por factores sociales y psicológicos, se considera que un adolescente deja de serlo cuando es reconocido y admitido como adulto en su comunidad.

En este periodo se van a producir cambios biofisiológicos, psicológicos, intelectuales y sociales que sitúan a cada persona ante una nueva forma de vivenciarse a sí misma y al entorno que le rodea.

La pubertad se refiere al proceso de cambios físicos en el cual el de una niña o un niño se convierte en adulto, capaz de la reproducción.

El crecimiento se acelera en la primera mitad de la pubertad y alcanza su desarrollo al final, las diferencias corporales entre niños y niñas antes de la pubertad son casi únicamente sus genitales. Durante la pubertad, se notan diferencias más grandes en cuanto a tamaño, forma, composición y desarrollo funcional en muchas estructuras y sistemas del cuerpo, las más obvias son las características sexuales secundarias, de una manera estricta, **el término pubertad se refiere a los cambios corporales y a la maduración sexual más que a los cambios psicosociales y culturales del desarrollo adolescente.**

Marca el final de una etapa y el inicio de otra, es importante y decisiva saber cuándo y que indica el inicio de la pubertad algunos asumen el crecimiento pubiano, otras la menstruación, las pulsiones nocturnas, etc. actualmente la más aceptada es el crecimiento óseo que se observa en las manos.

El rasgo principal de la pubertad es el desencadenamiento hormonal, estos tienen dos funciones bien establecidas y válidas para ambos sexos.

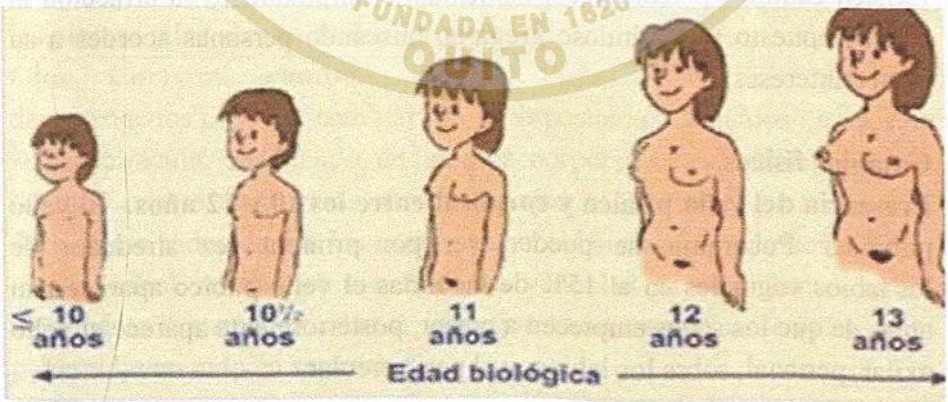
La pubertad es la etapa en donde el ser humano crece por última vez aunque el desarrollo del ciclo vital como se planteó en cambios biológicas se cumple y persiste por el resto de la vida, al coincidir que es

la etapa de transformaciones física bilógicas hormonales psicológica y social del niño@ se llama PUBERTAD y no adolescencia
La adolescencia es por lo tanto la etapa complementaria constituye las modificaciones del aspecto conductual y emocional de todo ser humano.

La pubertad biológica y hormonalmente se inicia a los 11 años en las niñas y 12 en los niños y finaliza a los 15 y 16 años respectivamente momento en que se inicia la adolescencia hasta los 19 o 20 años, aunque para fines legales se considera el término de la adolescencia al cumplir los 18 años.
Muchos son los distractores que han servido para desvariar a la etapa de la pubertad, sin embargo debemos tener claro que mientras el ser humano crezca en tamaño, e inicie funciones específicas tenemos dos momentos al que llamaremos **crecimiento** donde se lleva a cabo el proceso de cambios físicos hormonales y biológicos en el cual el cuerpo del niño o niña se convierte en adolescente, capaz de la reproducción sexual y **el desarrollo** al proceso funcional de cada órgano y sistema que ha crecido y que continuara trabajando hasta su muerte.

PUBERTAD EN LA MUJER

DESARROLLO FISICO



Cambios Corporales.

El inicio de la pubertad en la mujer puede variar dependiendo directamente de la información genética etnia y ciertos factores exógenos como la alimentación ambiente o geografía, pero por lo general inicia a los 11 años hasta los 16. La causa de la pubertad corresponde al funcionamiento del reloj biológico de los niñas que se dispara en el cerebro al segregar una serie de hormonas femeninas (estrógenos), que producen cambios físicos especialmente de índole

En la maduración la secreción de hormonas del crecimiento por parte de la Glándula Pituitaria que se encuentra en la base del cerebro, aumenta la secreción de hormonas, causando la aceleración del crecimiento, propia de la pubertad, igualmente las hormonas gonadotropinas que estimula el crecimiento de las gónadas (ovario y testículos).

En la pubertad de las niñas la hormona dominante en su desarrollo es el estradiol, un estrógeno que promueve el crecimiento de mamas y del útero, es también la principal hormona conductora del crecimiento puberal y de la maduración epifiseal y cierre del crecimiento óseo.

El cuerpo de las mujeres se desarrolla para poder albergar vida, creciéndoles las caderas para permitir la distención y el posterior alumbramiento.

Se acelera el crecimiento teniendo un aumento de estatura que se denomina "estirón", el cual puede cambiar dependiendo de situaciones genéticas o alimenticias.

Existen cambios psicológicos, aumentando ampliamente su atracción al género opuesto y tornándose gregaria, buscando personas acordes a su edad e intereses.

Cambios físicos.-

Presencia del vello púbico y corporal entre los 10 y 12 años.- El vello púbico o Pubarquia, se pueden ver por primera vez alrededor de los labios vaginales en el 15% de las niñas el vello púbico aparece aún antes de que los senos empiecen a crecer, posteriormente aparece el vello axilar, perianal, sobre los labios, y el peri aereolar.

Cambios en la vagina útero y ovarios.- La membrana mucosa de la vagina también cambia en respuesta de los niveles ascendentes de estrógenos, engordando y adquiriendo u color rosáceo, el ciclo femenino está controlado por sustancias químicas que conocemos con el nombre de hormonas. Durante la niñez estas hormonas están latentes y es al llegar a la pubertad cuando el cuerpo empieza a producirlas, el principal órgano productor de hormonas son los ovarios. La secreción de las hormonas femeninas no se mantiene constante a lo largo del ciclo hormonal, las variaciones están íntimamente ligadas a las fases del ciclo menstrual que más adelante veremos. Los estrógenos y la progesterona son las dos hormonas responsables de la mayoría de acontecimientos que se percibe a lo largo del ciclo menstrual, las principales hormonas que intervienen en el ciclo menstrual, son las siguientes: FSH, estrógenos, LH y progesterona

Aumento de la estatura.-La Pubertad es el período de crecimiento y cambios puede crecer varias pulgadas en varios meses, seguido de un período de crecimiento muy lento y después tener otro período de crecimiento repentino. Los cambios de la pubertad (maduración sexual) pueden producirse gradualmente o pueden hacerse visibles varias señales al mismo tiempo.

El crecimiento es inducido por el estrógeno y comienza aproximadamente al mismo tiempo que los primeros cambios en los senos, o incluso unos cuantos meses antes, haciéndolo una de las primeras manifestaciones de la pubertad en las niñas, el crecimiento de las piernas y los pies se acelera primero.

Olor Corporal cambios en la Piel.-- Niveles ascendentes de andrógenos pueden cambiar la composición de ácidos grasos de la transpiración, resultando en un olor corporal más "adulto". Esto a menudo ocurre uno o más años antes que la Telarquia y la Pubarquia. Otro efecto inducido por los andrógenos es el aumento en la secreción de aceite (sebo) en la piel y cantidades variables de acné. Este cambio incrementa la susceptibilidad al acné, que es un rasgo característico de la pubertad, variando en severidad.

Inicio de la actividad Sexual.- Debido a todos los cambios sexuales que el púber ha estado viviendo, puede llegar a confundirse, asustarse o simplemente tener curiosidad, a consecuencia de esto puede llegar a explorarse y en este caso inicia su actividad sexual por medio de la masturbación. Esto es totalmente normal y no hay razón para sentir culpa o preocuparse por hacerlo. Es importante que si el púber ya conoce la eyaculación y se decide a tener relaciones sexuales haya que informarle sobre enfermedades de transmisión sexual y anticoncepción para que pueda tener una vida sexual plena y sana.

Cambios Hormonales.

En el transcurso de este estudio vemos como el sistema hormonal ha desencadenado casi todos las adquisiciones físicas las hormonas ejecutantes del programa genético juega un papel importante en el crecimiento desarrollo físico y emocional de los seres humanos, especialmente en el sistema óseo y cartilaginoso el rol a lo largo de la vida pasa por varios momentos de exclusividad como son la insulina, lactógenos placentario las hormonas tiroides, paratohormonas en el desarrollo del esqueleto o como los esteroides sexuales en esta etapa puberal.

Hormona del Crecimiento. Es la principal reguladora del crecimiento somático su acción es indirecta cuando estimula la síntesis del ADN y se produce la multiplicación celular, participa el metabolismo de lípidos y glúcidos y regula al calcio.

Hormonas Tiroideas.- Necesarias en la producción de todas las formas de ARN y su presencia estimula la producción de ribosomas y la síntesis proteica. Permiten la maduración normal del cerebro y su ausencia causa retardo en la diferenciación celular y disminución en el número de neuronas y células gliales.

Hormona Paratiroidea.- Vit D y Calcitonina.- La importancia radica en la regulación del metabolismo y desarrollo óseo en el crecimiento longitudinal de huesos y por lo tanto de la estatura.

Hormonas Sexuales.- Estrógenos y Testosterona, juegan un papel fundamental en la etapa puberal regulando el crecimiento longitudinal a cambios corporales y distribución de grasa son responsables de los caracteres sexuales secundarios, y del cierre de los cartílagos.
Insulina.- Regula el metabolismo de la glucosa estimula el crecimiento celular promoviendo la síntesis de ADN.
Somatotrofinas Coriónica o lactógenos placentario.- En la etapa intrauterina es de mucha importancia secretada por la placenta actúa sobre la nutrición también genera factores de crecimiento Intraútero.

Desarrollo Psicomotriz.

Esta etapa es la demostrativa para el derroche de movimientos normales y superficiales, se hace difícil el aprendizaje de nuevas destrezas existe perturbación dinámica en donde el empleo de la fuerza no se pone en relación con la tarea motriz, los movimientos extremos de armonía, equilibrio y suavidad son desordenados y desviados, disminuye la agilidad y se vuelven un tanto torpes aunque son de mayor plasticidad y redondeados, en el dominio postural falta mecanismos de control sobre el equilibrio, el tono muscular ligeramente altera y provoca cierta descoordinación, La motricidad analítica avanza considerablemente imagina los movimientos aunque no logre ejecutar. La motricidad lúdica comienza a especializarse y es muy competitivo., en la motricidad cognitiva se vuelve muy reactivo y resuelve problemas con más facilidad.

Desarrollo Cognitivo Verbal y Lenguaje.

Comprende ideas abstractas piensa en objetos no en ideas, el pensamiento es más lógico, analítico, sintético, descubre el juego del pensamiento cuestionan todo son críticos, mejora la memoria su apariencia importa mucho y cree ser muy observadas busca su identidad se pregunta Quien Soy, Que hago, Para que sirvo, entran en un proceso de ensoñación y fantasía sin embargo no confunde lo real con lo imaginario, les interesa el presente.

Al final de esta etapa se vuelve más hipotéticos deductivos con razonamiento científico y visión social, mejora su meta cognición son capaces de analizar y reflexionar sobre pensamientos propios y ajenos lo que le permite predecir la conducta ajena y comprender los puntos de vista y acciones de los demás así este pensamiento formal le ayuda a orientarse en el futuro, pensar en sí mismo y en la sociedad, cuestionar los principios, realizar análisis con distintas alternativas, considera diferentes soluciones y gusta de probar sus hipótesis mentales.

En el lenguaje mejora se forma de expresarse, con frases más largas aumenta el vocabulario usan términos abstractos expresan emociones y pensamientos hablan con lenguaje propio y fluido acortan palabras usan prefijos tienen expresiones originales e inventadas el lenguaje se transforma en un instrumento de regulación del pensamiento

PUBERTAD EN EL VARON

DESARROLLO FISICO



Los varones, no presenta sólo un episodio o un signo de que está creciendo, se produce el estirón del crecimiento consiste en el aumento del tamaño del cuerpo, el cambio de voz y el crecimiento

de vello en las zonas producidas por las reacciones de las hormonas sexuales

La mayoría de los niños comienzan la pubertad entre los 9 y los 14 años de edad pero hay que tener en cuenta que la pubertad comienza cuando el cuerpo de un niño está **preparándose y que cada persona crece a su propio ritmo.**

Desarrollo físico.

Peso.-En los varones generalmente el peso coincide con la talla es decir el incremento será entre 18 a 20 Kg por año.

Talla.- El niño ha alcanzado la pubertad entra en un nuevo proceso de crecimiento y extensión este proceso dura hasta los 20 años en donde el estirón es paulatino lento y progresivo depende de los factores endógenos y exógenos estudiados en bases biológicas.

Dentición.-Registra escasos cambios en el periodo puberal hacia los 12 0 13 años brotan los segundos morales.

Características sexuales primarias.-Son los órganos necesarios para la reproducción en el varón tenemos los testículos pene, escroto vesículas seminales y próstata durante la pubertad estos órganos crecen y maduran

Características sexuales secundarias.- Son los signos fisiológicos de la maduración sexual que no implican directamente los órganos sexuales

Desarrollo de la Musculatura. El incremento comienza a los 10 años en el varón y es el primer cambio de la composición corporal en la pubertad, durante los años de la pubertad, crecerá muy alto los hombros se ancharán, ganará peso los músculos se endurecerán

El vello púbico.-Es una de las primeras manifestaciones, de la pubertad, aparece primeramente alrededor de la base del pene brotando de una forma delgada con un color claro, gruesos y rizados también su color es oscuro y van brotando más hasta que cubren los genitales.

Hormonas del eje hipotalámico, tales como la androstenodiona, Di hidro testosterona, están activadas y le permiten la presencia del vello de axilas, corporal, facial, piernas y brazos

Olor Corporal.- El joven comienza a expulsar olores característicos, especialmente tras el ejercicio físico la expulsión de sudor depende de las glándulas sudoríparas que aumentan en la pubertad.

Crecimiento de Testículos y pene.- Es una de las primeras manifestaciones que se da al entrar a la pubertad entre los 13-a16años, es paulatino y progresivo, aumenta el tamaño del pene y escroto luego enrojece y cambia la textura y por ultimo configura agranda y obscurece. Como se vio antes en el púber el primer cambio que ocurrió fue crecimiento de los testículos antes que el pene así que el niño no debe pensar que tiene un pene pequeño, pero a medida que pasa el tiempo también crece su pene llegando al tamaño que tendrá en la etapa adulta entre 14-15 cm es posiblemente una talla media de adultos, varía mucho en la población normal.

Engrosamiento de la Voz.- Cuando un púber está en etapa de desarrollo sus cuerdas vocales se tornan más gruesas de manera que la voz de la persona quede gruesa y masculina. Esto va por períodos, puede ser que al principio le salgan los llamados "gallos" al hablar, y luego se va tornando más grave la voz.

Poluciones Nocturnas.-Durante la pubertad se puede experimentar la primera emisión nocturna, también conocida como *sueño húmedo* o "polución nocturna". Normalmente es una expulsión de semen realizada cuando el niño duerme y tiene sueños frecuentemente asociados con sexo o simplemente por el rozamiento del pene con la ropa. La eyaculación desprende al inicio células inmaduras que no servirán para reproducción hasta un año más tarde

Inicio de la Actividad Sexual.- Inicia la actividad sexual con la masturbación puede sentir culpa o preocuparse por hacerlo hay que informarle sobre las Infecciones de transmisión sexual (ETS), la planificación familiar, los métodos anticonceptivos, así como de los conceptos de salud sexual, derechos reproductivos, para que pueda disfrutar de una sexualidad libre y de unas relaciones sexuales satisfactorias y seguras.

Conducta Psicomotriz.
Consolida habilidades motrices básicas perfeccionamiento y aplicación a otros aprendizajes motores, mejora el rendimiento motor en tareas de fuerza velocidad resistencia agilidad equilibrio y motricidad fina conocimiento y percepción del esquema corporal desarrollo de los procesos perceptivos cognitivos implicados en las tareas motrices-inteligencia motriz dominio de la flexión y extensión.

Motricidad Gruesa.-El desarrollo de la velocidad transcurre diferente al de las capacidades motoras que se manifiestan muy tempranamente en el desarrollo del ser humano fuerza máxima gran desarrollo de velocidad que se marca con precisión las capacidades de coordinación son iguales en los dos sexos y el desarrollo de movilidad en las acciones de correr, saltar ,lanzar que son precisas.

Motricidad Fina.-La precisión es casi de un adulto, buena coordinación de movimiento controlado funcional y ordenado tono muscular, desarrollo postural, coordinación precisa, manejo casi perfecto del esquema corporal, automatización de gestos prensión y manipulación casi perfecta.

Conducta Cognitiva y Verbal-lenguaje. La maduración cerebral continúa al igual que la mielinizacion nerviosa por lo que sus reflejos son más cortos y precisos. Pensamiento abstracto, hipotético, analítico y reflexivo, intuitivo capaz de fijarse metas y cumplirlos se preocupa por el futuro, aflora la meta cognición y la meta memoria por lo que mejora su condición de estudiante tienen hábitos de trabajo, estudio y descanso vuelve a ser importantes las tradiciones sociales y culturales son más realistas y tienen conciencia social.

En esta etapa se produce el dominio de las estructuras sintácticas lo que le permite la construcción de frases largas y completas, hace conciencia de que las palabras son símbolos dotados de significado entiende que el lenguaje es el instrumento fundamental de las emociones y las relaciones sociales.

Cambios psíquicos

Cada cambio físico que sufre el púber con lleva un confuso problema de identidad y aceptación. Muchas veces los cambios físicos los avergüenzan y les cuesta aceptarlos, debido a que estas los conducen al abandono de una etapa tan querida como lo es la niñez, para dar paso a una maduración y confrontación de los problemas propio de la etapa adulta.

CONDUCTA SOCIAL Y COMUNICACIÓN.

1.- El púber y sus relaciones familiares.

El púber se enfrenta a los cambios somato fisiológicos propios de la edad por lo que debe adaptarse a las nuevas presiones sexuales ocasionadas por la rápida elevación de los niveles hormonales y por la conciencia sexual que se va formando las dos juntas provocan en él agresividad y el sentido de auto conservación se distancia de las figuras paternas y asocia otras con quien tratan de identificarse.

En muchas ocasiones los padres comenten el error de criticarlos les hacen observaciones en los cuales reflejan sus propias inseguridades, temores que muy lejos de ayudarlos los confunde, los acompleja y provoca reacciones negativas sobre todo si las crítica van dirigidas a sus cambios físicos, a su comportamiento y principalmente a su apariencia física.

Es necesario ser sinceros, pacientes y abiertos para ganarse su confianza y poder ayudarles positivamente a superar todos sus conflictos.

Ante la orientación sexual que ellos demandan son los adultos los responsables de proporcionarles la información correcta y completa eliminando los tabúes para ayudarlos a que el despertar a la vida adulta no sea traumática, que se acepten como son evitando así, que se llenan de complejos y culpas que los marquen para el resto de sus vidas.

Todo esto debe ser considerado por la curiosidad sobre el tema sexual propio de la etapa los pubertos tienden a buscar la información por medios equivocados que muchas veces los confunde y desorienta todo esto es desconfianza e incomprensión que el chico experimenta en su hogar.

2.- EL púber ante el grupo.

Hay que considerar un aspecto en esta etapa la competencia buscan un líder que reúna las características física que ellos desean para sí y al que procuran seguir e imitar.

Es muy importante para ellos los aspectos físicos como la estatura, la virilidad, la fuerza, el vello corporal, la voz fuerte y finalmente, el tamaño de los genitales.

Utilizan los deportes para desarrollar el sentido de competencia y superioridad y al mismo tiempo para pertenecer a un grupo social donde desenvolverse.

3.- El temor ante el otro sexo.

Los varones en esta etapa experimentan distintos sentimientos por un lado, se sienten superiores a las chicas por el hecho de ser varones debido al proceso de autoafirmación como individuos sexuales y por tradición cultural y lo demuestran exhibiendo sus cualidades darse aires de importancia al caminar, utilizar adornos, prendas de vestir, peinados, etc., como símbolo de una supuesta virilidad auto afirmada hacen alardes físicos de fuerza y destreza ante ellas y emplean un lenguaje atrevido.

Por otro lado, necesitan sentirse admirados aprobados y aceptados por las chicas quieren tener un cuerpo agradable y les preocupa profundamente el crecimiento del pene que los hace sentir más hombres se esfuerzan grandemente por llamar la atención de las jóvenes.

ALTERACIONES HORMONALES EN LA PUBERTAD

Pubertad Precoz Central.- Es el desarrollo de caracteres sexuales antes de los 10 años en el varón o antes de los 9 años en la mujer. Los cambios hormonales y la secuencia de la maduración sexual son similares a los de la pubertad normal, la excepción en los varones tienen una aceleración de crecimiento con un volumen testicular más pequeño que se esperaría.

Causas.- Se produce por una activación prematura del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal por tumores, malformaciones y otras lesiones del sistema nervioso central.

Síntomas.- Aumento de la talla, peso y mayor velocidad de crecimiento, y de la maduración ósea.

Telarquia Prematura.- Es el desarrollo mamario uní o bilateral durante los primeros ocho años de vida, en ausencia de otros signos de maduración o desarrollo sexual de la mujer, se observa ingurgitación mamaria, como consecuencia del paso de estrógenos fetales durante el embarazo.

Síntomas.- Las mamas no sobrepasan 5cm.el pezón no se hiperpigmenta asimétricamente es un proceso auto limitado que tiende a involucionar espontáneamente antes de los 5 años.

Adrenarquia Precoz.-Es la presencia de vello púbico antes de los 9 años en las niñas y antes de los 10 en niños se acompaña también de axilar quía, acné, aumento del olor corporal y piel grasa.

Causas.- Se debe al aumento de la síntesis de varios andrógenos adrenales en la zona reticular por aumento de la actividad de las enzimas 17-oh-a-hidroxilasa y 17,20-liasa, presumiblemente debido a la maduración precoz de la glándula suprarrenal.

Menarquia Precoz.- Es una entidad rara, en la que niñas de 1 y 9 años presentan sangrado vaginal cíclico sin acompañarse de otros signos puberales.

Causas.- Infecciones vaginales presencia de cuerpos extraños traumatismos e infecciones gastrointestinales abuso sexual-

Hipogonadismo.- Es un trastorno en que los testículos u ovarios no son funcionales o hay incapacidad genética del hipotálamo para secretar cantidades normales de hormona liberadora de gonadotropinas.

Causas.- Son ciertos trastornos auto inmunitarios, trastornos genéticos y del desarrollo infecciones, enfermedad hepática y renal radiaciones.

Síntomas.- las niñas que tienen hipogonadismo en la infancia no empezarán a menstruar la enfermedad puede afectar el desarrollo de las mamas y la estatura si el hipogonadismo ocurre después de la pubertad, los síntomas abarcan sofocos, perdida del vello corporal, libido baja y se produce la suspensión de la menstruación.

En los niños el hipogonadismo en la infancia afecta el desarrollo muscular lleva a problemas de crecimiento en los hombres, los síntomas usuales son agrandamiento de las mamas, disminución del vello corporal, problemas sexuales. Cuando se presenta un tumor cerebral (hipogonadismo central) pueden dar dolores de cabeza o pérdida visual secreción lechosa de las mamas por un prolactinoma, síntomas de otras deficiencias hormonales, como el hipotiroidismo.

Deficiencia de la hormona del crecimiento.-Se refiere a una estatura o talla anormalmente corta en la niñez debido a la falta de la hormona del crecimiento.

Causas.- Insuficiente producción de la hormona liberadora del crecimiento por parte del hipotálamo.

Síntomas.- Los niños con deficiencia de hormona del crecimiento tienen una tasa de desarrollo lenta menos de 2 pulgadas por año.

Hipertiroidismo.-Es una afección en la cual la glándula tiroides produce demasiada hormona tiroidea la afección a menudo se denomina "tiroides hiperactiva".

Causas.- Recibir demasiado yodo, inflamación (tiroiditis), tumores no cancerosos de la glándula tiroidea o tomar grandes cantidades de hormona tiroidea.

Síntomas.- Dificultad para concentrarse, fatiga, deposiciones frecuentes, bocio o nódulos tiroideos intolerancia al calor, aumento del apetito, sudoración, irregularidades en la menstruación, nerviosismo, inquietud y pérdida de peso.

ADOLESCENCIA.

La adolescencia se considera como el período entre los 15 y los 19 años de edad. El adolescente experimenta no sólo el cambio y crecimiento físico, sino también los cambios y el crecimiento emocional, psicológico, social y mental, por lo que debe considerarse un fenómeno biológico, cultural y social.

Cambios Físicos: Mayor homogeneidad entre sus compañeros porque la mayoría ya ha pasado por la pubertad y durante esta etapa llega a su altura y peso de adulto.

Desarrollo Cognitivo.-. Mayor capacidad para pensar de forma abstracta e hipotética sobre el presente y el futuro, al poder entender y compartir mejor los acontecimientos que les rodean y que ocurren más allá de su círculo social inmediato, pueden adoptar una nueva conciencia social, menos egocentrismo y mayor énfasis sobre valores abstractos y principios morales, el desarrollo emocional y cognitivo no van al mismo ritmo es posible que los mismos adolescentes que reivindican ciertos valores, los violan a la vez, es una etapa algo contradictoria

Conforme avanzan en esta última etapa de la adolescencia suele haber menos conflictos entre hijos y padres, mayor respeto y comprensión su opinión se basa en ciertos valores y esto produce una mejoría en las

relaciones familiares. Las amistades entre chicos y chicas empiezan a ser más frecuentes y la influencia de los amigos es clave en el desarrollo personal de una identidad propia. Los amigos anti-sociales pueden fomentar un comportamiento antisocial en el adolescente.

Cambios Psíquicos. Desarrollo de nuevas capacidades como el sentido de humor puede estar más centrado en la ironía y el sexo, l a esta edad suelen cuestionar ciertos principios sociales, morales y/o éticos, a veces sobre todo a los padres.

El concepto de sí mismo depende de cómo aceptan los cambios que ocurren durante la pubertad, tendencia a conformarse con estereotipos de hombre o mujer preocupación con problemas de peso, piel, altura y el aspecto físico en general.

Atención centrada en sí mismo, preocupación por la opinión de otros, más intimidad en el hogar, sufre cambios muy fuertes de humor y puede pasar de la tristeza absoluta a la alegría desbordada en cuestión de horas, sin saber muy bien por qué, mayor tendencia a compartir confidencialidades forma grupos de 2 a 6 amigos, se despierta el deseo sexual y algunos empiezan ya a formar parejas.

PATOLOGIAS DE LA ADOLESCENCIA.

Dermatológicos.

Acné.- es la enfermedad dermatológica más frecuente en la adolescencia consiste en una inflamación del folículo piloso, el cual se encuentra adyacente a una unidad productora de sebo, generando manifestaciones en piel como espinillas (comedones) o barros (pápulas y pústulas).

Causas.-cambios hormonales relacionados con la pubertad, los períodos menstruales, el embarazo, las píldoras anticonceptivas o el estrés, cosméticos o productos para el cabello grasoso u oleaginoso, niveles altos de humedad y sudoración.

Síntomas.-Espinillas negras, formación de costras de erupciones de la piel, pápulas protuberancias rojas y pequeñas, enrojecimiento alrededor de las erupciones de piel.

Enfermedades de Transmisión Sexual.

Clamidia.- Es una enfermedad de transmisión sexual provocada por una bacteria llamada clamidia tracomatoso que puede infectar los órganos genitales femeninos el cuello uterino, la vagina, las trompas de Falopio, la uretra, el ano.

Síntomas.- Sangrado vaginal posterior a las relaciones sexuales, pérdidas de sangre entre los períodos menstruales, dolor del bajo vientre y con relaciones sexuales, ardor, dolor al orinar, secreciones vaginales, sangrado, picazón, dolor, secreciones mucosas, en el recto.

En los varones uno de cada cuatro hombres infectados por clamidia no manifiesta síntomas lo frecuente es ardor al orinar secreciones en el pene o en el recto sensibilidad en los testículos picazón en la ranura del pene

Tratamiento.- Administración de antibióticos tanto para la persona infectada como para su pareja abstinencia de relaciones sexuales hasta tres meses después de finalizar el tratamiento, las mujeres debe realizarse una nueva prueba posterior.

Herpes genital.- Es una infección de transmisión sexual, causada por el virus del herpes simple es altamente infecciosa y provoca una serie de síntomas dolorosos y desagradables.

Síntomas.- Ulceras de piel ampollas rojas dolorosas flujo vaginal, dolor al orinar llagas rojas, sensación de hormigueo o ardor alrededor de los genitales

Tratamiento. Medicamentos anti-viral que puede usarse para tratar las erupciones

Gonorrea.- Enfermedad de transmisión sexual causada por una bacteria llamada Neisseria gonorrhoeae infecta el tracto genital, la boca y el recto en las mujeres el primer lugar de infección es el cérvix.

Síntomas.- Al inicio son leves usualmente, los síntomas aparecen dentro de 10 días después de del contacto sexual puede producirse síntomas

meses después hay sangrado asociado con las relaciones sexuales dolor, ardor al orinar secreción vaginal amarilla o con sangre vómito o fiebre.

Los varones presentan pus proveniente del pene y dolor ardor al orinar infección rectal comezón ocasionalmente movimientos en el intestino dolorosos con sangre fresca en el excremento.

Verrugas genitales.- Son masas suaves en la piel y membranas mucosas en el pene, la vulva, la uretra, la vagina, el cuello uterino dentro y alrededor del ano las verrugas genitales son una infección de transmisión sexual.

Síntomas.- Las verrugas genitales pueden ser tan pequeñas que no son visibles pueden lucir como manchas de color carne que son elevadas o planas, tumores con la apariencia de coliflor en las mujeres, las verrugas genitales se encuentran en la vagina o en la piel circundante al cuello uterino en los hombres las verrugas genitales se ubican en pene escroto zona inguinal y muslos.

VIH - SIDA.- Es la sexta causa de muerte en personas entre 25 y 44 años de edad este virus ataca al sistema inmunitario y deja al organismo vulnerable a una gran variedad de infecciones bacterianas, hongos, parásitos y los virus que generalmente no provocan enfermedades serias en personas con sistema inmunitario sano pueden provocar enfermedades mortales en las personas con SIDA.

Se ha encontrado el VIH en saliva, lágrimas, tejido del sistema nervioso, líquido cefalorraquídeo, sangre, semen (incluido el líquido pre seminal) flujo vaginal y leche materna. Sin embargo, se ha demostrado que sólo la sangre, el semen, los flujos vaginales y la leche materna le transmiten la infección a otras personas.

El virus se disemina exclusivamente a través del contacto sexual, sexo oral, vaginal y anal, vía transfusiones de sangre, por compartir agujas, de madre al feto por circulación sanguínea lactancia, lesión accidental con una aguja, inseminación artificial, trasplantes de órganos infectados.

Entre las personas con mayor riesgo de contraer el VIH están: Drogadictos que comparten agujas para inyectarse, niños nacidos de madres con VIH que no recibieron tratamiento contra el VIH durante el embarazo relaciones sexuales sin precauciones, especialmente con individuos que tengan otros comportamientos de alto riesgo, que sean VIH positivos o que tengan SIDA.

Síntomas.- El SIDA comienza con una infección por VIH es posible que las personas infectadas no presenten síntomas durante 10 años o más, pero pueden transmitir la infección a otros durante este período asintomático, si la infección no se detecta y no recibe tratamiento se genera el SIDA. Hay un pequeño grupo de pacientes en los que el SIDA se desarrolla muy lentamente o que nunca aparece, a estos individuos se los llama pacientes asintomáticos no progresivos parecen tener una diferencia genética que impide que el virus le cause daño a su sistema inmunitario.

Sífilis. Enfermedad de transmisión sexual (ETS) causada por la bacteria *Treponema pallidum,* llamado "la gran imitadora" porque muchos de sus signos y síntomas no se distinguen fácilmente de otras enfermedades.

La transmisión de la bacteria ocurre exclusivamente durante las relaciones sexuales vaginales, anales u orales la sífilis no se propaga por el contacto con los inodoros, las manijas de las puertas, las piscinas, las bañeras normales o de hidromasaje, ni por compartir ropa o cubiertos.

Signos y Síntomas.- Los síntomas pueden presentarse años más tarde al contagio en fase avanzada con características graves. En la fase primaria o secundaria de la enfermedad transmiten la infección aunque muchas veces las úlceras sifilíticas no se puedan reconocer por lo tanto las personas que no saben que están infectadas pueden contagiar la enfermedad.

Fase primaria: La fase primaria de la sífilis está marcada por la aparición de una sola úlcera (llamada chancro), el tiempo que transcurre entre la infección por sífilis y la aparición del primer síntoma puede

variar de 10 a 90 días (con un promedio de 21 días). Por lo general, el chancro es firme, redondo, pequeño e indoloro aparece en el sitio por donde la sífilis entró al organismo. El chancro dura de 3 a 6 semanas y desaparece sin ser tratado sin embargo si no se administra el tratamiento adecuado la infección avanza a la fase secundaria.

Fase secundaria: Esta fase se caracteriza por erupciones en la piel y lesiones en las membranas mucosas esta fase suele comenzar con la aparición de una erupción de la piel en una o más áreas del cuerpo, que por lo general no produce picazón las erupciones de la piel asociadas a la sífilis secundaria pueden aparecer cuando el chancro se está curando o varias semanas después de que se haya curado. La erupción característica de la sífilis secundaria puede tomar el aspecto de puntos rugosos, de color rojo o marrón rojizo, tanto en la palma de las manos como en la planta de los pies fiebre, inflamación de los ganglios linfáticos, dolor de garganta, caída del cabello en algunas áreas, dolor de cabeza, pérdida de peso, dolores musculares y fatiga. Los signos y síntomas de la sífilis secundaria desaparecen aun si no son tratados, pero si no se administra tratamiento la infección progresará a la fase latente y posiblemente hasta la última fase de la enfermedad.

Fases latente y terciaria: La fase latente de la sífilis comienza con la desaparición de los síntomas de las fases primaria y secundaria sin tratamiento, la persona infectada seguirá teniendo sífilis aun cuando no presente signos o síntomas ya que la infección permanece en el cuerpo. Esta fase latente puede durar años. En el 15% de las personas que no reciben tratamiento para la sífilis, la enfermedad puede avanzar hasta las fases latente y terciaria, que pueden aparecer de 10 a 20 años después de haberse adquirido la infección. En esta fase avanzada la sífilis puede afectar posteriormente órganos internos como el cerebro, los nervios, los ojos, el corazón, los vasos sanguíneos, el hígado, los huesos y las articulaciones. Los signos y síntomas de la fase terciaria de la sífilis incluyen dificultad para coordinar los movimientos musculares, parálisis, entumecimiento, ceguera gradual y demencia el daño puede ser grave y causar la muerte

Enfermedades Psico somáticos.

Depresión.- Trastorno emocional que hace que la persona se sienta triste y desganado, experimentando un malestar interior y dificultando sus interacciones con el entorno.

Causas.- Ocurre bajo muchas circunstancias diferentes, pero se presenta más comúnmente en estas dos situaciones pérdidas repentinas graves, un alto nivel de estrés prolongado

Síntomas.- Disminución del interés o de la capacidad para el placer en todas o casi todas las actividades, pérdida o aumento de peso sin causa, insomnio o hipersomnia, agitación enlentecimiento psicomotores, fatiga o pérdida de energía, sentimientos de inutilidad o de culpa disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, indecisión, pensamientos recurrentes de muerte, idea suicida recurrente o una tentativa de suicidio o un plan específico para suicidarse.

Ansiedad.-Estado angustioso que aparece junto a una neurosis o enfermedades que no permite la relajación y el descanso del adolescente.

Causas.- Orgánicas, síquicas, fármacos o sustancias

Síntomas.- Palpitaciones, ritmo cardiaco acelerado, sudoración, temblores o sacudidas corporales, sensación de ahogo, dolor en el pecho, molestias alrededor del corazón, náuseas, molestias abdominales, mareo, sensación de pérdida de conciencia, miedo.

Estrés.- Reacción fisiológico del organismo en el que entran en juego diversos mecanismos de defensa para afrontar una situación que se percibe como amenazante o de demanda incrementada.

Causas, Fisiológicas, sicológicas, sociales, ambientales

Síntomas.- Cansancio, dolores de cabeza, dolores de espalda u otras molestias comer, beber o fumar en exceso, actitud depresiva, tristeza, llanto y desesperanza, nerviosismo, inquietud y ánimo preocupado,

dificultad para concentrarse, brotes de mal genio (rabietas), repentinas fugas del hogar, o por el contrario, retraimiento social.

Agresividad.- Conjunto de patrones de actividad que pueden manifestarse con intensidad variable, desde las expresiones verbales y gestuales hasta la agresión física.

Causas.- actores neurofisiológicos, biológicos y endocrinos, algunas enfermedades mentales, a ausencia de proyectos o puntos de referencia, ambiente familiar deteriorado, un sistema escolar ineficaz

Alcoholismo.- Es una enfermedad crónica producida por el consumo incontrolado de bebidas alcohólicas, lo cual interfiere en la salud física, mental, social y/o familiar así como en las responsabilidades laborales.

Causas.- Conflictos en las relaciones personales, baja estima personal, estilos de vida de stress, integración a un grupo

Síntomas.- Incapacidad para moderar o restringir el consumo a cantidades razonables, deterioro, tanto físico como mental, falta de higiene, expresión, irritabilidad, negar la apariencia física, falta de memoria.

Anorexia nerviosa.- Es un trastorno alimentario que lleva a que las personas pierdan más peso de lo que se considera saludable para su edad y estatura.

Causas.-Tratar de ser perfeccionista demasiada atención al peso y la figura, ciertas ideas culturales o sociales respecto a la salud y la belleza, tener una imagen negativa de sí mismo.

Síntomas.- Miedo intenso de aumentar de peso o engordar, mantiene una imagen corporal muy distorsionada, alteraciones de los período menstrual durante tres o más ciclos usar pastillas diuréticos, enemas o laxantes,

Bulimia.- Enfermedad de causas diversas alteraciones psicológicas y somáticas, que producen desarreglos en la ingesta de alimentos con

periodos de compulsión para comer con otras de dietas abusivas, asociado a vómitos y la ingesta de diversos medicamentos (laxantes y diuréticos).

Causas.- Factores genéticos, **p**sicológicos, traumáticos, **f**amiliares, culturales

Síntomas.- Ansiedad o compulsión para comer, vómitos, abuso de medicamentos laxantes y diuréticos, deshidratación, alteraciones menstruales

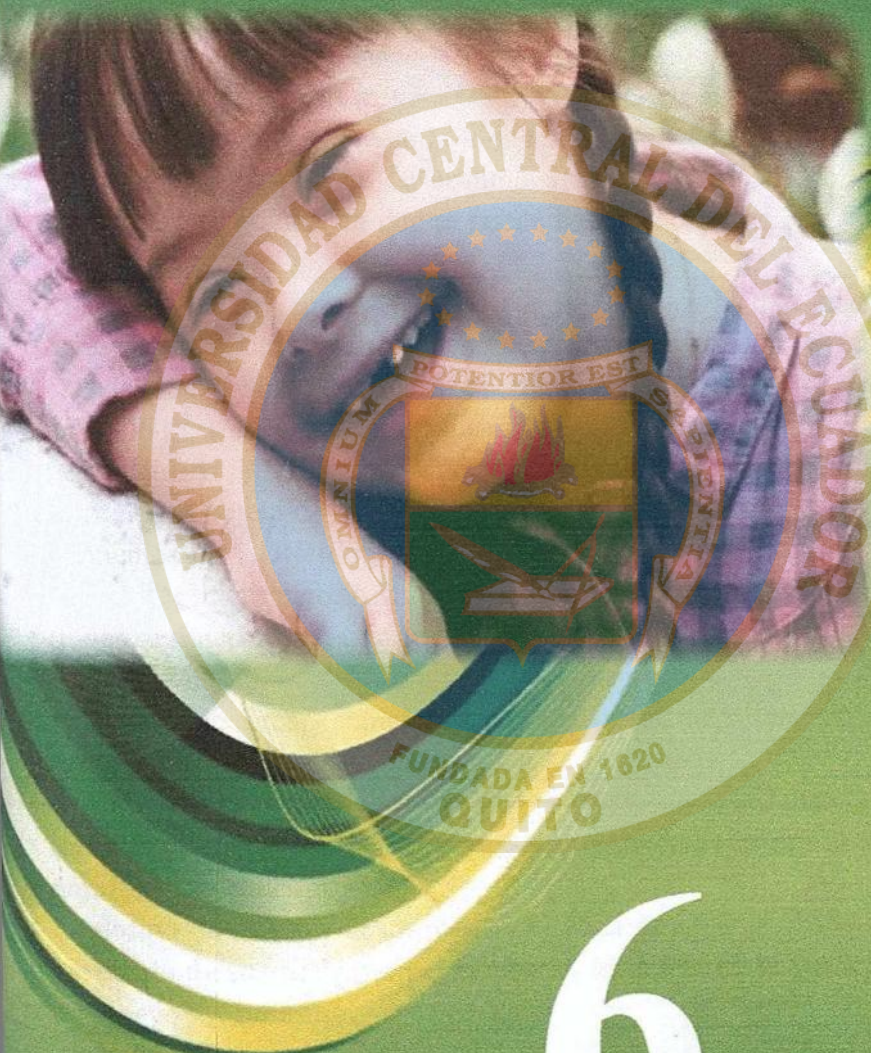
Obesidad.- Es una enfermedad crónica tratable se caracteriza por el exceso de tejido adiposo en el organismo, que se genera cuando el ingreso energético (alimentario) es superior al gasto energético, poca actividad física durante un período largo.

Causas.- Genéticas, neuroendocrinológicas, desequilibrio nutricional, **u**so de medicamentos

Síntomas.- Exceso de peso, incremento de la grasa corporal, vida sedentaria, problemas psicológicos, depresión, baja autoestima, etc.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST OMNIUM CONSENSUS CAPACITAS
FUNDADA EN 1620
QUITO

GENETICA Y SINDROME



CAPITULO

6

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

GENETICA

SINDROMES Y ALTERACIONES DEL SER HUMANO

Síndrome Genético.-

Son trastornos cromosómicos, se producen por alteración del ADN,(ácido de desoxi ribonucleico) son heredadas de los padres y comúnmente ocurren durante la formación del óvulo o el esperma y en el periodo de concepción en el momento en que se baraja el ADN maternos y paternos, sin que se pueda hacer nada para evitar los daños que se pueden dar.

El estudio de la genética permite conocer qué es lo que exactamente ocurre en el ciclo celular de los seres humanos como se transmiten características biológicas, genotipo (contenido del genoma específico del ADN), características físicas, fenotipo, parecidos y hasta la personalidad.

El principal objeto de estudio de la genética son los genes, formados por segmentos de ADN (doble hebra) y ARN (hebra simple), y la función del ARN mensajero, ARN ribosómico y ARN de transferencia, los cuales se sintetizan a partir de ADN.

El ADN controla la estructura y el funcionamiento de cada célula con la capacidad de crear copias exactas de sí mismo, tras un proceso llamado replicación en el cual el ADN se duplica.

Se conoce como síndrome a un conjunto de síntomas y signos significativos, de naturaleza compleja de diversas causas y variadas manifestaciones clínicas.

Cariotipo no es sino la impronta genética que todo individuo tiene heredado de sus padres o progenitores, lo que le da la característica del nuevo ser humano.

Síndromes Congénitos. Es una falla estructural o numérica que se produce en las primeras semanas de gestación (Embrionaria) las variaciones anatómicas o estructurales producen daño al embrión o al feto por acción de factores endógenos o exógeno, como alteraciones en útero, complicaciones en el parto, desorden hormonal, enfermedades metabólicas de la madre o cualquier factor de riesgo estudiado en la preconcepción.

Unión Cromosómica.

La fecundación es la etapa de fusión de células sexuales o gametos en el curso de la reproducción sexual, originando al cigoto en donde se encuentran los cromosomas de los dos gametos femenino y masculino (óvulo y espermatozoide) en la meiosis la célula haploide de 23 cromosomas se complementa y dan como resultado un huevo de 46 cromosomas. Los dos fines principales de la fecundación son la combinación de genes derivados de ambos progenitores y la generación de un nuevo individuo.

Entre los 200 millones de espermatozoides que llegan al útero durante la fecundación sólo 1 es el responsable de la fecundación.

El embrión es el resultado del proceso de división y diferenciación celular que se inicia tras la fertilización es decir cuando el espermatozoide o gameto masculino atraviesa la membrana celular del ovocito o gameto femenino se fusionan sus núcleos y dan lugar al cigoto la primera célula con la dotación genética completa a partir de la cual se desarrollará el embrión.

Los cromosomas son células que durante la meiosis se disponen en secuencia del ADN de un extremo a otro, pero distintos alelos. Estas copias de cromosoma tienen los mismos genes las cuales facilitan a un par de ellas a alinear correctamente una con otra antes que se separen durante la meiosis. Este es el fundamento de las leyes de Mendel las cuales caracterizan los adornos de la herencia de material genética de un organismo a sus descendientes

En la genética el padre le transmite ciertos genes a sus hijos la apariencia de una persona (estatura, color del cabello, de piel y de los ojos) está determinada por los genes, otras características afectadas por la herencia son la probabilidad de contraer ciertas enfermedades capacidades mentales y Talentos naturales

Llamamos cromosomas genéticos a la célula sexual que origina el sexo del bebé.

El sexo femenino está determinado por la unión de dos cromosomas X.

El sexo masculino está determinado por la unión de un cromosoma X y un cromosoma Y.

En las células somáticas existen 22 pares de cromosomas X y la última célula genética será la Y que determina al sexo masculino

El código genético determina el sexo del futuro bebé, este código se basa en cromosomas que son diferentes en cada individuo, esta variante genética permite la diferenciación sexual durante el desarrollo fetal, como se puede deducir, el sexo del bebé dependerá del tipo de cromosoma que posea el espermatozoide.

Las letras "X" y "Y" son utilizadas para denominar los cromosomas sexuales porque a la vista del microscopio éstos tienen forma de aspa o X con 4 "brazos" separados o de Y con 2 brazos unidos por uno de sus extremos.

Anomalías cromosómicas numéricas.- Corresponde a un error de la división celular el número de cromosomas están en mayor o menor cantidad diferente al número normal (ya sea por exceso o por defecto).

Anomalías cromosómicas estructurales.- Ocurren cuando el material de un cromosoma individual es interrumpido o reubicado en diferente sitio del mismo cromosoma o de otro de modo, que puede conducir al exceso o a la carencia de material cromosómico en cualquier brazo del cromosoma.

Mutación.-Toda anomalía por mala secuencia, orden, ausencia, o duplicación se le debe llamar mutación, esta puede ser espontanea o inducida, se presenta en cualquiera de las anomalías anotadas anteriormente (Numéricas o Estructurales)

1.- ANOMALIAS CONGENITAS.

Se entiende como anomalía congénita cualquier trastorno del desarrollo morfológico, estructural o funcional de un órgano o sistema presente al nacer. Puede ser familiar o esporádica, externa o interna, y única o múltiple. Según su origen se subdividen en malformaciones, deformaciones, disrupciones y displasias.

Por anomalía congénita, entendemos aquellas alteraciones que por estructura, función metabolismo y numero trastocan al ADN y se presentan en el momento del nacimiento. Estas anomalías pueden provocar discapacidades mentales, físicas o incluso la muerte. Hay más de 4.000 anomalías congénitas diferentes van de leves a graves y aunque muchas de ellas se pueden tratar o curar son la principal causa de muerte durante el primer año de vida.

En EE.UU aproximadamente 3 de cada 100 bebés nacidos tienen algún tipo de anomalía congénita importantes provocadas por factores genéticos, ambientales o desconocidos.

Causas y factores de riesgo.

No es posible asignar una causa específica, cerca del 50% de las anomalías congénitas no tienen causas específicas, no obstante se han identificado algunas causas o factores de riesgo.

La razón fundamental por la que ha sido posible reducir la frecuencia de este tipo de problemas es que muchos de los **defectos congénitos** que ocurren durante la gestación, tienen causas evitables y controlables a la acción de los factores que favorecen su aparición.

Aunque la mayoría de las alteraciones congénitas son de origen desconocido, hasta un 40% de ellas se asocian a determinados factores de riesgo que actúan **durante el desarrollo del embrión**. Los diversos defectos congénitos que existen pueden ser originados por la acción de diversas sustancias tóxicas o fármacos, la edad materna, agentes

ambientales como las radiaciones ionizantes, enfermedades que la madre ha padecido durante el embarazo, e incluso por la alimentación llevada durante la gestación.

Factores socioeconómicos

Aunque puede tratarse de un determinante indirecto las anomalías congénitas son más frecuentes en las familias y países con escasos recursos, baja educación y cultura se calcula que aproximadamente un 94% de los defectos de nacimiento graves se producen en países de ingresos bajos y medios, en los que las madres son más vulnerables a la malnutrición, mayor exposición a agentes o factores que inducen o aumentan la incidencia de un desarrollo prenatal anormal en especial el alcohol tabaco y drogas e infecciones.

Infecciones.- Las infecciones maternas, como la sífilis o la rubéola, son una causa importante de defectos de nacimiento en los países de ingresos bajos y medios.

Estado nutricional de la madre

La mala nutrición, carencias de yodo y folato, el sobrepeso, enfermedades metabólicas como la diabetes mellitus están relacionados con algunas anomalías congénitas. Por ejemplo, la carencia de folato aumenta el riesgo de tener niños con defectos del tubo neural.

2.- ANOMALÍAS GENETICAS

Factores genéticos.

La consanguineidad aumenta la prevalencia de anomalías genéticas raras y multiplica por cerca de dos el riesgo de muerte neonatal e infantil, discapacidad intelectual, frecuente en los matrimonios entre primos hermanos, algunas comunidades étnicas, como los judíos, finlandeses, tienen una mayor prevalencia de trastornos genéticos raros que condicionan un mayor riesgo de anomalías.

Cromosómicas estructúrales.

Los cromosomas son estructuras microscópicas que se encuentran presentes en las células del organismo cada componente de nuestro sistema físico y bioquímico, los seres humanos tienen 23 pares de cromosomas, es decir 46 cromosomas en total. Heredamos uno de los cromosomas de cada par de nuestra madre y el otro de nuestro padre. Uno de estos pares está formado por los cromosomas que determinan el sexo. Las mujeres tienen dos cromosomas X y los hombres un cromosoma X y un cromosoma

Se trata de alteraciones en la estructura de los cromosomas dichas alteraciones pueden ser de dos tipos Con ganancia o pérdida de material genético esto tendrá una implicación a nivel fenotípico para el portador estas son.

Inversión.- Es una aberración donde se invierte un segmento del cromosoma la inversión está limitada a un solo brazo del cromosoma, si es para céntrica y peri céntrica corresponderá a ambos brazos del centrómero, el riesgo es el entrecruzamiento asimétrico y segregación anormal durante la meiosis o después unirse de nuevo al cromosoma en el mismo lugar.

Translocación.-Cuando un fragmento separado de un cromosoma se une a un cromosoma distinto o a un fragmento diferente del cromosoma original, esta transferencia de un fragmento de un cromosoma a un cromosoma no homólogo provoca que las personas con este fenotipo anormal sean portadores de translocación equilibrada sin mayor sintomatología hasta que encuentra uno igual transformándose en dominante haciendo presencia completa de toda la sintomatología.

Eliminación.-Cuando un cromosoma se rompe puede perder una parte del mismo, se origina en la 10 semana, esta eliminación de un segmento o parte de un cromosoma produce daño en la estructura de la impronta genética, los recién nacidos afectados presentan hipotonía, hipogonadismo, retraso mental leve estatura baja, al nacer débil llanto.

Delección.- Son condiciones letales con frecuencia las duplicaciones, consiste en el desplazamiento de uno o varios fragmentos de un brazo del cromosoma, dirigiéndose a otro espacio del mismo cromosoma.

Cromosómicas numéricas.

La Anomalías cromosómicas numéricas, Es la pérdida o la ganancia de uno o varios cromosomas, afecta tanto a células autosómicas como los cromosomas sexuales y pueden ser.

Monosomía.- Es la ausencia de una X del par cromosómico, por lo tanto habrá un total de 45 cromosomas en cada célula del cuerpo, en lugar de 46. Por ejemplo, si un bebé nace con un solo cromosoma sexual X, en lugar del par habitual se dirá que tiene una Monosomía X

Trisomía.- Son tres copias de un cromosoma específico en lugar de dos en una situación de normalidad ejm el síndrome de Down es un ejemplo de trisomía las personas con síndrome de Down tienen tres copias en el cromosoma 21, en el Síndrome de Edward la trisomía es en el par 18, el síndrome de Patau es una trisomía del par 13y se presenta en el segundo mes embrionario.

Tetrasomía y Pentasomía.- Es la presencia de 4 o 5 cromosomas extras en cualquier par, ejm Síndrome Klinefelter 48XXXY, 49XXYY, 48XXXYY y 49XXXXY por lo tanto a mayor número de cromosomas sexuales mayor es el grado de retraso mental y deterioro físico.

Aneuploidía autosómicas.-Son alteraciones en el número de copias de alguno de los cromosomas no sexuales en humanos no todas las aneuploidía numéricas son viables y las que sí lo son producen alteraciones en el fenotipo.

Es la desviación del número diploide del cromosoma humano, el número de cromosomas no es un múltiplo exacto del número haploide 23 por ejemplo el síndrome de Turner que se desarrolla en la semana 11 del embarazo afecta al cromosoma 45XXXY.

Anomalías por Mutación.

Mutaciones.

Aunque la replicación del ADN es muy precisa no es perfecta, muy rara vez se producen errores y el ADN nuevo contiene uno o más nucleótidos cambiados, un error de este tipo llamado mutación puede tener lugar en cualquier zona del ADN, si esto se produce en la secuencia de nucleótidos que codifica un poli péptido particular éste puede presentar un aminoácido cambiado en la cadena poli peptídica, esta modificación puede alterar seriamente las propiedades de la proteína resultante la cadena de ADN se encuentra formada por cinco proteínas adenina, citosina, guanina, tiamina, y uracilo estas pueden ser.

Clases de mutaciones.-

Pueden ser selectivas y No selectivas.

Las no selectivas son aquellas en las cuales el carácter que ha mutado no les representa ventaja o desventaja alguna, por ejemplo un cambio en la capacidad para producir un pigmento.

Una mutación selectiva le confiere a las mutantes ventajas sobre ciertas condiciones ambientales, de manera que la descendencia de esa mutante puede crecer en un determinado medio mientras que las no mutantes no lo pueden hacer.

Malformación.-La mayoría de malformaciones congénitas son alteraciones anatómicas que ocurren en la etapa intrauterina y que pueden dar alteraciones de órganos, extremidades o sistemas, debido a factores medio ambientales, genéticos, deficiencias en la captación de nutrientes, consumo de sustancias nocivas.

Alteración.-Una enfermedad o trastorno genético es una condición patológica causada por una alteración del genoma, si el gen alterado está presente en las gameto (óvulos y espermatozoides) será hereditaria (pasará de generación en generación), por el contrario si sólo afecta a las células somáticas, no será heredada.

Deformación.-Una forma, aspecto o posición anómala de una parte del cuerpo originada por fuerzas mecánicas.

Displasia.-es una anormalidad en el aspecto de las células debido a alteraciones en el proceso de maduración de las mismas. Las células experimentan proliferación y alteraciones atípicas que afectan a su tamaño, forma y organización. Esto puede ser indicativo de que se encuentran en una fase de evolución temprana hacia la transformación en una neoplasia por lo tanto la displasia es un cambio pre-neoplásico o precanceroso.

PATOLOGÍAS CONGÉNITAS.

Condroplasia: Desarrollo en la 13 semana embrionaria, se caracteriza por brazos y piernas cortas, arqueo de extremidades deformidad del cuello femoral en varo y rodilla vara.

Hiperplasia suprarrenal: Desarrollo en la 6 Semana embrionaria es un trastorno que afecta las glándulas suprarrenales las que no generan hormonas sexuales como cortisol aldosterona, y andrógeno que es una hormona que da características masculinas.

Microcefalia: Desarrollo en la 3 Semana embrionaria, es un trastorno neurológico en el cual la circunferencia de la cabeza es más pequeña es congénita y se presenta en los primeros años de vida. El trastorno puede provenir de una amplia variedad de condiciones que provocan un crecimiento anormal del cerebro o de síndromes relacionados con anormalidades cromosómicas.

Distrofia Miotónica: Desarrollo en la semana16 de gestación enfermedad hereditaria muscular de evolución lenta y progresiva, que se manifiesta en la edad adulta hay dificultad para la relajación muscular con contracción mantenida del músculo atrofia muscular lenta y progresiva con manifestaciones sistémicas cuanto antes se presenta la enfermedad mayor es su grado de severidad.

Corea de Huntington: Se desarrolla en la 10 Semana es un trastorno genético hereditario es un trastorno neuro psiquiátrico, cuando los síntomas aparecer hacia los 30 o 50 años la degeneración neuronal es

constante progresiva e ininterrumpida que conduce a demencia y muerte o suicidio.

Atrofia Espino bulbar: Desarrollo en semana12 enfermedades de la moto neurona inferior cursando con atrofia muscular ligada al cromosoma X.

Ataxia de Friedrich: Se desarrolla entre la segunda y tercera semana, es causada por un defecto o anomalía del gen llamado Frataxina (FXN) localizado en el cromosoma 9 los cambios en este gen hacen que el cuerpo produzca demasiada cantidad del aminoácido glutámico del ADN cuantas más copias de GAA tenga el paciente, más temprano en la vida será el comienzo de la enfermedad y más rápido su empeoramiento.

Anomalías Congénitas Físicas.

Es la exposición a temperaturas y sustancias tóxicas que hacen daño a la madre destruyendo la salud del feto.

Teratógenos.-La exposición a dosis elevadas de radiación ionizante puede dañar las células embrionarias y provocar la muerte celular, daño cromosómico y retraso en el desarrollo mental y físico en caso de lactantes que hayan sobrevivido a esta radiación microcefalia, espina bífida, cambios pigmentarios en la retina, cataratas, hendidura de palatina.

Ondas ultrasónicas: La ecografía se emplea a menudo durante el embarazo para diagnóstico embrionario/fetal y cuidados prenatales la ecografía obstétrica no se han confirmado efectos nocivos para el feto en la exploración ecográfica.

Por Sustancias Tóxicas.

Cigarrillo.- Causa una restricción del crecimiento del cuello intrauterino retrasando el parto, el peso del recién nacidos es menor de lo normal, puede causar la muerte del lactante.

Cafeína y ciertas medicinas.-Pueden ser teratogénicos y toxicas cuando el consumo materno es elevado siendo inseguro para el embrión.

Alcohol.- Un consumo moderado o excesivo puede alterar el crecimiento y la morfogenia del feto. La deficiencia del crecimiento postnatal, anomalías mentales, microcefalia, hipoplasia maxilar, nariz corta, labio superior delgado y cardiopatías congénitas además del síndrome de abstinencia que puede presentar durante las primeras horas de nacido un abuso en el alcohol provoca retardo mental, y el moderado consumo causa deterioro cognitivo y problemas de conducta.

Drogas ilegales.-Toda droga es teratógeno y toxica la utilización durante los dos primeros meses de embarazo afecta la longitud y peso el sueño y la actividad del recién nacido expuesto durante la vida intrauterina a la cocaína marihuana etc. mientras mayor es el consumo causa aborto espontáneo, microcefalia, infarto cerebral, y anomalías neurológicas.

Anomalías Congénitas Químicas.

Citomegalovirus.- Es una infección viral frecuente en el feto produce aborto espontáneo es mortal para el embrión, cuando nace presenta microftalmia, ceguera, microcefalia, parálisis cerebral, sordera.

Virus del Herpes Simple.- Si este virus aparece al principio del embarazo triplica las posibilidades de un aborto presenta lesiones cutáneas, microcefalia, espasticidad y retraso mental.

Varicela.- Se presentan al cuarto mes de gestación produce anomalías y atrofia muscular, daño ocular encefálico y retraso mental.

VIH.- Las anomalías frecuentes está el retraso en el crecimiento y microcefalia, en la etapa de la lactancia el riesgo de traspaso es mayor será desde este momento un portador sano.

Toxoplasmosis.- La infección materna se adquiere por comer carne cruda o poco cocinada, contacto íntimo con animales domésticos heces de los gatos esta bacteria traspasa la placenta e infecta al feto causando deficiencia mental, microcefalia, e hidrocefalia. Puede provocar muerte fetal.

Sífilis Congénita.- El feto puede infectarse entre la novena y décima semana de gestación, se presenta sordera, anomalías en huesos y dientes, hidrocefalias, y retraso mental.

Rubeola.- Este virus atraviesa la placenta e infecta al embrión o al feto los rasgos clínicos son las cataratas, anomalías cardiacas, retraso mental, macroftalmia y defectos en los dientes.

Plomo.- El plomo atraviesa la placenta y se acumula en los tejidos causando un mayor número de abortos y anomalías fetales.

Mercurio orgánico.-El consumo en exceso de pescado causa trastornos neurológicos y conducta similar a la parálisis cerebral se puede acompañar de ceguera, epilepsia y espasticidad.

Anomalías Congénitas Mixtas.

Antibióticos: Las tetraciclinas atraviesan la placenta se depositarán en los huesos y dientes del feto produciendo un color amarillento en los dientes y huesos largos. Se ha detectado sordera.

Anticoagulantes.-Al cruzar la placenta causan hemorragia en el embrión, retardo mental, atrofia óptica y microcefalia.

Cortico esteroides.- Producen hendidura de paladar y defectos cardiacos.

Tranquilizantes.-Puede causar meromelia o focomelia, micromelia, ausencia de oído interno o externo, anomalías cardiacas y digestivas.

Psicofármacos.- El litio principalmente causa anomalías de corazón y grandes vasos, aumento de riesgo en la comunicación interauricular, interventricular e hipertensión pulmonar.

PATOLOGÍAS GENETICAS ADICIONALES.

Aquí se detallan algunas patologías que corresponde a la inversión, translocación y eliminación de los cromosomas.

Anomalías De La Placenta Y Cordón Umbilical.

La placenta puede tener diferentes tipos de anomalías o producir alteraciones que complican el embarazo, el parto y el puerperio.

Alteraciones de implantación.-Es el grado de penetración de la placenta, puede ocurrir un desprendimiento prematuro de la placenta o por el contrario dificultades para su expulsión o alumbramiento ejemplo: Placenta Previa, Placenta Acreta, placenta Bipartida.

Complicaciones del cordón umbilical pues al ser la única vía de comunicación entre el feto y la placenta si éste se obstruye total o parcialmente no permite que la placenta realice sus funciones.

Anomalías Del Tubo Neural.

Los Defectos de Cierre de Tubo Neural (DTN) corresponden a defectos estructurales del sistema nervioso de origen multifactorial lo que implica la acción de numerosos genes y la influencia de factores ambientales la incidencia es variable se asocian a muerte inevitable, o una discapacidad grave y permanente retraso mental. El tubo neural deriva del ectodermo primitivo y se desarrolla hasta formar el encéfalo y la médula espinal al final de la 3° semana de desarrollo embrionario se encuentra completamente cerrada en esta etapa que sería aproximadamente de 28 días no se percibe el embarazo y se expone a diferentes teratógenos ambientales como tabaco y alcohol, drogas o promiscuidad el cierre defectuoso va a causar distintas manifestaciones de acuerdo al sitio de cierre afectado, así un defecto de cierre superior causa anencefalia incompatible con la vida y un cierre defectuoso en el extremo inferior del tubo neural ocasiona mielo meningocele generalmente asociado a parálisis parcial o completa de extremidades inferiores.

Los puntos de cierre serían 5 y son.
Punto 1.-Ocurre en región cervical del embrión y progresa bidireccional hacia cefálico y caudal.
Punto 2.-Se inicia en la cabeza en la unión del pro encéfalo y mesencéfalo progresa bidireccional formando dos neuroporo, en la dirección cefálica progresa sobre pro encéfalo hasta encontrarse con punto de cierre 3 en la dirección caudal progresa sobre mesencéfalo para terminar en la parte superior del rombo encéfalo.-
Punto 3.-Se inicia en el ectodermo, es unidireccional progresando sobre el mesencéfalo hasta encontrarse con el punto de cierre 2 en su porción descendente.
Punto 4.- Se inicia en la parte caudal del rombo encéfalo es unidireccional hacia la parte cefálica, progresa hasta encontrar la parte caudal del punto de cierre 2
Punto 5.- Es unidireccional, se inicia en la parte más caudal del tubo neural, progresando hacia la parte cefálica hasta encontrarse con la parte caudal del punto de cierre 1.

Anencefalia.-Ausencia total o parcial de bóveda craneana con escaso remanente de tejido cerebral Falta por completo cuero cabelludo, huesos craneales y encéfalo, tanto la corteza como sustancia blanca, solo se observa tallo cerebral, cerebelo y medula espinal pero con frecuencia también están malformados es más frecuente en las mujeres, es una condición letal, se presentan como mortinatos el 65% muere intrauterino o hacia el término del embarazo en caso de sobrevida no sobrepasa la primera semana.

Encefalocele.-Protrusión del cerebro o de las membranas que lo recubren a través de la calota, el más frecuente es el occipital hay riesgo de meningitis, los encefaloceles nasales pequeñas pueden no dar sinología neurológica, pero si son resecados puede existir peligro de fístulas de líquido cefalorraquídeo (LCR). Los occipitales son los más

frecuentes y de mayor tamaño se acompañan de ceguera, ataxia y retraso mental.

Mielo meningocele o Espina Bífida.- Defecto de cierre de los arcos neurales, se exponen la medula espinal y los nervios, se puede presentar como *espina bífida oculta, o mielo meningocele* propiamente la médula se conserva dentro del conducto y no hay saco externo aunque el sitio de la lesión puede estar marcado por un lipoma subcutáneo o un mechón de pelo en la piel supra yacente se asocian a factores genéticos y ambientalcs.

Síndromes y alteraciones en el primer mes.

Se conoce como síndrome a un conjunto de síntomas y signos significativos, que aunque en determinadas ocasiones puede ser debido en exclusiva a una enfermedad, es por lo general de naturaleza compleja y con diversas causas y manifestaciones. La genética de la enfermedad es bastante compleja, y es un ejemplo clásico de lo que se conoce como impronta genética.

Síndrome de Down trisomía del cromosoma 21.

Es un trastorno genético causado por la presencia de una copia extra del cromosoma 21 en vez de los dos habituales (trisomía del par 21), caracterizado por la presencia de un grado variable de discapacidad cognitiva y unos rasgos físicos peculiares que le dan un aspecto reconocible. Es la causa más frecuente de discapacidad cognitiva psíquica

Las personas con Síndrome de Down tienen una probabilidad algo superior a la de la población general de padecer algunas patologías especialmente de corazón sistema digestivo y sistema endocrino debido al exceso de proteínas sintetizadas por el cromosoma de más. Los

avances actuales en el descifrado del genoma humano están desvelando algunos de los procesos bioquímicos subyacentes a la discapacidad cognitiva, pero en la actualidad no existe ningún tratamiento farmacológico que haya demostrado mejorar las capacidades intelectuales de estas personas. Las terapias de estimulación precoz y el cambio en la mentalidad de la sociedad están logrando un cambio cualitativo positivo en sus expectativas vitales.

Síndrome de Edwards aneuploidía del cromosoma 18.

Se caracteriza por la presencia de un cromosoma adicional completo en el par 18 o presencia parcial del cromosoma 18 (translocación desequilibrada) o por Mosaicismo en las células fetales, originalmente descrita por John H. Edwards en la Universidad de Wisconsin, cuyos resultados fueron publicados y registrados en la literatura pediátrica y genética en el año 1960. Los estudios de genética molecular no han descrito con claridad las regiones puntuales que necesitan ser duplicadas para que se produzca el fenotipo característico del síndrome Edwards.

Síndrome de Patau, Trisomía del cromosoma 13.

Es una enfermedad genética que resulta de la presencia de un cromosoma suplementario, este síndrome es el menos frecuente en la especie humana, en 1960la descubrió Patau. Los afectados por dicho síndrome mueren poco tiempo después de nacer la mayoría a los 3 meses y como mucho llegan al año. Se cree que entre el 80-90% de los fetos con el síndrome no llegan a término presentan anomalías múltiples que pueden ser detectadas antenatalmente por medio de la ecografía, el diagnóstico se confirma a través de amniocentesis o vellosidades coriales

Síndrome de Turner, Monosomía X cromosoma 21.-

Se caracteriza por la presencia de un solo cromosoma X. Genotípicamente son mujeres con ausencia de cromosoma Y se trata, de

hecho de la única Monosomía viable en humanos la carencia de cualquier otro cromosoma en la especie humana es letal. A las mujeres con síndrome de Turner les falta parte o todo un cromosoma X en algunos casos se produce mosaicismo es decir que la falta de cromosoma X no afecta a todas las células del cuerpo la ausencia de cromosoma Y determina el sexo de los individuos afectados y la ausencia del segundo cromosoma X determina la falta de desarrollo de los caracteres sexuales primarios y secundarios, esto confiere a las mujeres que padecen el síndrome de Turner un aspecto infantil e infertilidad, aproximadamente 1 de cada 2.500 niñas.

Síndrome de Klinefelter Tetrasomía SK.-

Es una anomalía cromosómica numérica que afecta solamente a los hombres, se presenta entre la semana ¾ es una separación incorrecta de los cromosomas homólogos durante la meiosis o en la división del cigoto puede presentar variables llamados mosaicismo está dado por el cromosoma X/Y.

En el síndrome de Klinefelter, el hombre cuenta como mínimo con un cromosoma X extra dando lugar en el 75% de los casos a un cariotipo (47 XXY), aproximadamente un 20% de los casos son mosaicos cromosómicos con variantes como (48 XXXY) (48XXYY) y (49 XXXXY) en el 5% de los casos.

Manifestaciones.- Talla elevada, mayor acumulación de grasa subcutánea, dismorfia facial discreta, alteraciones dentarias en ocasiones criptorquidia, micro pene, escroto hipoplásico o malformaciones en los genitales, esterilidad por azoospermia, ginecomastia uni o bilateral, vello pubiano disminuido, gonadotrofinas elevadas en la pubertad, disminución de la libido retraso en el área del lenguaje, lectura y comprensión, lentitud, apatía, trastornos emocionales, ansiedad, depresión, falta de autoestima.

Síndrome de Beck Wiedeman Delección del cromosoma 11.-

Se desarrolla en la primera semana es una anomalía cromosómica de eliminación defecto en el cromosoma número 11.

La lactancia puede ser un período crítico debido al azúcar bajo en la sangre (hipoglucemia), onfalocele y aumento en la tasa de desarrollo de tumores, el tumor de Wilms y el carcinoma suprarrenal son los tumores más comunes en pacientes con este síndrome.

Síntomas.-Defecto de la pared abdominal, hernia umbilical u onfalocele pliegues en los lóbulos de las oreja agrandamiento de algunos órganos y tejidos anomalías en el oído externo, pabellón auricular, orejas de implantación baja, recién nacidos grandes (grande para su edad gestacional, ojos grandes y prominentes, lengua grande, algunas veces protruida, microcefalia leve, testículos no descendidos (criptorquidia).

Microcefalia.-

Es una afección en la cual la cabeza de una persona es considerablemente más pequeña de lo normal para su edad y sexo, con base en tablas de referencia. El tamaño de la cabeza se mide como la distancia alrededor de la parte superior de la cabeza.

La microcefalia se presenta con mayor frecuencia debido a que el cerebro no logra crecer a una tasa normal el crecimiento del cráneo está determinado por el del cerebro, el cual tiene lugar en el útero y durante la lactancia.

Ataxia de Friedrich.-

Es una enfermedad hereditaria con un patrón de herencia autosómica recesiva, neurodegenerativa un deterioro progresivo del cerebelo y ganglios espinales dorsales esta degeneración provoca en los afectados de manera imparable, una pérdida progresiva de muchas de las funciones necesarias para una autonomía personal pérdida de sensibilidad, descoordinación en los

movimientos, escoliosis, disfagia, disartria, y en muchos casos diabetes y problemas cardíacos graves, causantes de la muerte en la mayoría de los casos.

Síndromes y alteraciones en el Segundo mes.

Fibrosis Quística.-

Alteración hereditaria producida en el cromosoma 7 afecta las glándulas exocrinas que producen una secreción mucosa anormalmente espesa obstrucción del páncreas e infecciones crónicas de los pulmones que conducen a la muerte en la infancia o a comienzos de la edad adulta. Algunos pacientes con afección leve tienen una supervivencia algo mayor no se conoce ningún tratamiento curativo, la obstrucción intestinal ocurre sobre todo en la infancia (*íleo meconial*) y puede requerir cirugía si ambos progenitores son portadores del gen responsable de la enfermedad la probabilidad de que un descendiente padezca el proceso es de 1 sobre 4.

Hemofilia.-

Enfermedad hereditaria caracterizada por la incapacidad de la sangre para formar coágulos, produce un exceso de sangrado la enfermedad está causada por la ausencia de determinadas proteínas de la sangre, llamados *factores de coagulación,* que participan en el fenómeno de la coagulación. La forma más común es por déficit del factor VIII, seguida por la hemofilia B (enfermedad de Christmas) el déficit por factor IX, la gravedad de la hemofilia es muy variable, va desde un hematoma a hemorragias y muerte.

Talasemia.-

Forma hereditaria de anemia en la que se reduce la síntesis de una o más de las cuatro cadenas de la globina que forman parte de la hemoglobina en los glóbulos rojos de la sangre. La función de la hemoglobina es transportar el oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos corporales es insuficiente para satisfacer las necesidades de los tejidos de músculos y el cerebro la palabra *talasemia* significa mar es más frecuente en las

personas de origen mediterráneo, hay diferentes tipos y formas la gravedad varía según la configuración genética.

Síndromes y alteraciones en el Tercer mes de gestación.

Síndrome de Prader Willy.-

Es una alteración genética descrita en el año 1956 presentan un cuadro clínico de obesidad, talla baja, Hipogonadismo, criptorquidia y alteraciones en el aprendizaje tras una etapa de hipotonía muscular pre- y posnatal, además de una discapacidad intelectual de leve a moderada, incidencia entre 1 de cada 10.000 niñas y 1 de cada 30.000 niños Este síndrome altera el funcionamiento del hipotálamo, una sección del diencéfalo cuyas funciones incluyen entre otras el control del apetito lo que provoca que carezcan de sensación de saciedad. La observación clínica y algunos trabajos de investigación, han demostrado una diferencia entre "sensación de hambre" y "falta de saciedad". La alimentación en las personas con este síndrome debe ser supervisada constantemente, además de seguir una dieta estricta.

Produce deficiencia del tono muscular, alto porcentaje de grasa en el organismo y falta de energía. Esto reduce las necesidades calóricas de los niños y adultos que tienen este síndrome a dos tercios de la necesidad calórica estándar.

El trastorno alimenticio es el síntoma más evidente y demanda más tiempo, además de su mayor riesgo vital los bebés con este síndrome se alimentan deficitariamente y no aumentan de peso ya que la debilidad de su tono muscular reduce su capacidad de succión, provoca crecimiento y maduración incompletos, facciones características problemas del comportamiento, dificultades respiratorias, comportamiento obsesivo-compulsivo una fuerte necesidad de seguir una rutina, disfunciones en la temperatura corporal, resistencia al dolor, retraso en el desarrollo del

aprendizaje y en dos terceras partes de los casos imposibilidad de vomitar.

Características Psicológicas.- Suelen sufrir alguna limitación cognitiva el cociente intelectual medio es alrededor de 70 estas personas normalmente tienen buena memoria a largo plazo, buena organización perceptiva, habilidad para reconocer y evaluar relaciones espaciales, buena decodificación y comprensión lectora y un buen vocabulario expresivo. Sin embargo, suelen presentar falta de procesamiento secuencial de la información, dificultades en la aritmética, pobre memoria a corto plazo no responden a órdenes por lo que se tacha muchas veces al niño de desobediente, tienen dificultades de atención y concentración y habilidades motoras finas relacionadas con la planificación motriz, el tono o la fuerza.

Síndrome de Edward.-

Trisomía por tras locación del cromosoma 18.

El índice de supervivencia de los infantes que tienen síndrome de Edward es extremadamente bajo más del 50% muere antes de nacimiento los que sobreviven fallecen en el lapso de un año la mayor parte de las muertes son causadas por apnea y paros de corazón.

Hay casos de niños que viven sobre los 10 años de edad presentan deficiencia del crecimiento, forma anormal del cráneo y características faciales especiales, manos apretadas, pies inferiores del eje de balancín, anormalidades cardiacas y renales el tratamiento del síndrome de Edward no es específico depende de los síntomas causados son también manejables hasta un cierto grado.

Síndrome de Di George.-

Delección de un brazo o pedazo del cromosoma 22 tiene una prevalencia de 1/14000

Con frecuencia incluye una historia de infecciones recurrentes, defectos cardiacos, hipocalcemia, una constitución facial característica y

problemas de paladar o insuficiencia velo faríngea, estos síntomas se producen debido a una maduración muy pobre o nula de Linfocitos T del Timo. Los afectados por este síndrome tienen una esperanza de vida muy corta si no se controla su Inmunodeficiencia.

Las alteraciones del cromosoma 22 están ligadas a una mayor susceptibilidad para la esquizofrenia, la ataxia espino cerebeloso.

Síndrome Corea de Huntington.-

Es una mutación del brazo corto del cromosoma 4 clínicamente se le consideración un trastorno neuro psiquiátrico que presenta movimientos involuntarios y bruscos de las extremidades inferiores, con dificultad para hablar, tragar, las muecas son involuntarias, puede producir trastornos psíquicos muy graves los síntomas suelen aparecer hacia la mitad de la vida de la persona que lo padece (unos 30 o 50 años de media) aunque pueden aparecer antes y los pacientes muestran degeneración neuronal constante, progresiva e ininterrumpida hasta el final de la enfermedad que suele coincidir con el final de su vida por demencia y muerte o suicidio. Esta enfermedad genética presenta una herencia autosómica dominante, lo cual significa que cualquier niño en una familia en la cual uno de los progenitores esté afectado, tiene un 50% de probabilidades de heredar la mutación que causa la enfermedad.

El padecimiento de la enfermedad puede seguir caminos muy diferentes, incluso entre hermanos y parientes próximos esto se debe a que junto a la mutación específica del gen de la Huntington intervienen además otros factores hereditarios, la enfermedad produce alteración cognoscitiva, psiquiátrica y motora, de progresión muy lenta.

Síndrome de Atrofia Espino Bulbar.-

La enfermedad de Kennedy es una enfermedad neuromuscular de la moto neurona, que pertenece al grupo de las atrofias musculares espinales suele aparecer en la edad juvenil y es lentamente progresiva se relaciona con una alteración genética ligada al cromosoma X. Aunque se desconoce la causa de la degeneración de la moto neurona, se sabe que el

trastorno afecta el gen que codifica para el receptor de andrógenos y produce una disminución de la capacidad de unión de los andrógenos a sus receptores específicos.

Síndromes del Cuarto mes de gestación

Hiperplasia suprarrenal congénita.-

Es un trastornos hereditarios donde las glándulas suprarrenales no producen suficiente cantidad de las hormonas cortisol y aldosterona, pero sí demasiados andrógenos, afecta tanto a los niños como a las niñas es la carencia de una enzima requerida por la glándula suprarrenal para producir las hormonas cortisol y aldosterona, sin estas hormonas el cuerpo produce más andrógenos un tipo de hormona sexual masculina lo cual ocasiona la aparición temprana de características masculinas.

En las niñas recién nacidas con este trastorno el clítoris está agrandado y tiene la abertura de la uretra en la base (genitales ambiguos, que a menudo parecen más masculinos que femeninos). Las estructuras internas del aparato reproductor (ovarios, útero y trompas de Falopio) son normales, al avanzar en edad algunos rasgos comienzan a tener apariencia masculina tales como engrosamiento de la voz, vello facial y la ausencia de menstruación en la pubertad.

En los varones recién nacidos no se observa ninguna anomalía aparente pero estos cambios se pueden notar mucho antes de que ocurra la pubertad el niño se vuelve cada vez más muscular, agranda el pene, aparece el vello púbico y la voz se vuelve más grave los varones afectados parecen iniciar una pubertad muy prematura entre los 2 y 3 años de edad, los testículos son pequeños la incidencia es alrededor de 1/ 10.000niñas y 1/ 18.000niños

Síndrome de Steiner o Distrofia Miotónica.-

Es una enfermedad genéticas que afecta los músculos de todo el cuerpo se presenta durante la segunda infancia y comienza el deterioro del niño. El Gen es una parte del cromosoma que conduce la información, es el

tipo más común de distrofia muscular en los adultos. La distrofia miotónica debilita y reduce el tamaño de los músculos son muy rígidos y tardan cierto tiempo en relajarse nuevamente se presenta en todo el cuerpo, manos, corazón, ojos cerebro, problemas respiratorios, párpados caídos, necesidad de dormir más tiempo dificultad para alzar la cabeza, dificultad para pasar los alimentos, debilidad en los músculos de la boca, no podrá silbar, beber, inflar una bomba, dificultad para reír, debilidad y rigidez en las manos debilidad en sus tobillos y pies, cae fácilmente, incapacidad para levantar sus brazos, la voz tiene un sonido nasal y no puede articular las palabras.

Síndrome de Lejeune o de maullido de gato delección cromosoma 5.-

Es una enfermedad congénita infrecuente con alteración cromosómica provocada por un tipo de delección autosómica terminal o intersticial del brazo corto del cromosoma 5, caracterizada por un llanto que se asemeja al maullido de un gato y que se va modificando con el tiempo fue descrito inicialmente por Jerome Lejeune en 1963. Tiene una prevalencia estimada de aproximadamente de 1/20mil nacimientos predomina en las niñas el diagnóstico es médico el análisis cromosómico aportará los datos determinantes estas manifestaciones alteradas aparecen normalmente por primera vez en los afectados aunque sí se han descrito casos de transmisión entre padres e hijos. Diagnóstico prenatal.- Tratar de obtener un diagnóstico mediante una ecografía es difícil se aconseja que los padres se informen sobre el síndrome y la posible transmisión del mismo y si hay antecedentes familiares una vez conocida esta información se recomienda buscar asesoramiento genético y se les realiza a los padres un cariotipo con el fin de determinar si alguno de los padres puede transmitir el síndrome

Síntomas característicos.- Retraso en el desarrollo intrauterino y bajo peso al nacimiento y crecimiento lento, llanto de tono alto (similar al maullido de gato) esta característica se pierde a medida que el niño crece,

la estructura facial es peculiar, redondeada, con frecuencia con mofletes prominentes "cara de luna", microcefalia, ojos separados y dispuestos hacia abajo, orejas de implantación baja, pliegue epicántico, cuello corto y ordinario, escoliosis, bajo tono muscular, hipotonía, cardiopatía congénita, fracturas espontáneas/fragilidad ósea, hernia inguinal, osificación anormal o ausente, miopía y atrofia óptica, manos pequeñas, pies planos, retraso mental, pudiendo ser severo.

Desarrollo lento o incompleto de las habilidades motoras, la raíz de la nariz está hundida, dedos de las manos y pies parcialmente unidos por membranas (Sindáctila parcial) un solo pliegue en la palma de la mano (pliegue simiesco) y los dermatoglifos están alterados, pulgar aducido hacia el interior. Desarrollo anormal de la glotis y laringe esto produce como consecuencia que el llanto de los niños se parezca al maullido de un gato de ahí viene su nombre oídos externos con pliegues anormales o incompletos.

Síndromes Micro Duplicación del cromosoma 15 proveniente del padre.

Es una enfermedad presente desde el nacimiento (congénita), son obesas tienen disminución del tono muscular y de la capacidad mental al igual que glándulas sexuales, tolerancia anormal a la glucosa nivel de insulina en la sangre por encima de lo normal, respuesta insuficiente al factor de liberación de hormona luteinizante niveles altos de dióxido de carbono, falta de suministro de oxígeno.

Síndrome de Angelman ausencia del cromosoma 15.

La expresión de los genes es diferente **y se trata del cromosoma materno** debido a la epigenética.

Síntomas.- Retraso importante en el desarrollo, capacidad lingüística reducida o nula, escasa receptividad comunicativa, basándose en gestos y señales, problemas de equilibrio y movimiento, ataxia, aparente alegría, con risas y sonrisas en todo momento siendo fácilmente excitables,

Hipermotricidad, falta de atención, perímetro cefálico inferior respecto a lo normal microcefalia crisis convulsivas, electroencefalograma anormal, el 20% de los afectados presentan estrabismo, dificultad al tragar, lengua prominente, mandíbula prominente, babeo frecuente, achatamiento posterior de la cabeza, atracción por el agua, hipersensibilidad al calor, insomnio, hipo pigmentación en la piel.

Síndrome de Miller Dieker Delección brazo corto del cromosoma 17.-

Los afectados presentan problemas en el desarrollo del sistema nervioso central lo que conduce a alteraciones severas en la función neurológica, se caracteriza por presentar una lisencefalia tipo I asociada a malformaciones cráneo faciales como hundimiento bitemporal y mandíbula pequeña, los estudios de diagnóstico por imagen a través de un escáner cerebral sobre todo de una resonancia nuclear magnética sirven para confirmar las malformaciones cerebrales asociadas, estos hallazgos junto a los rasgos faciales di mórficos son criterios necesarios y suficientes para hacer un diagnóstico. Se ha descrito un patrón electroencefalográfico característico que puede ayudar al diagnóstico diferencial, en el electro encefalograma se observa ritmos muy rápidos de entre 10 y 15 Hz con un voltaje muy alto y sin variación durante el sueño, para confirmar el diagnóstico se hace imprescindible un examen citogenética que desvele la característica de micro elección que se da en cromosoma 17 Este síndrome también puede detectarse mediante ecografía pero es a partir del segundo trimestre cuando se sospecha lisencefalia al no detectarse los surcos de la corteza cerebral antes de las 20 semanas no son evidentes las circunvoluciones además el retraso en el crecimiento fetal y poli hidramnios durante el tercer trimestre es un posible signo de la enfermedad.

Síndrome de Williams- Burén Eliminación del Cromosoma 7.-

Entre 20 y 30 de los 80.000 cromosomas que existen, impiden las funciones normales, uno de los genes ausentes es el que produce la elastina, una proteína que da elasticidad a los vasos sanguíneos y otros tejidos corporales, la pérdida de este gen es nocivo al parecer requiere de ambas copias del mismo para la producción de elastina en cantidades adecuadas. La reducción en el suministro de elastina podía ser la responsable de varias patologías derivadas del Síndrome de Williams, como la Estenosis Supra valvular Aórtica (ESVA) y las hernias así como de la aparición prematura de arrugas, sin embargo las alteraciones cognitivas o del comportamiento derivan de la ausencia de otros genes y proteínas activas del cerebro que podrían influir en el desarrollo y en las funciones del mismo

Síntomas.- Son un conjunto de patologías médicas específicas, trastornos psicológicos y signos externos, que se manifiestan durante el desarrollo del individuo por lo general no antes de los 2 ó 3 años de vida del mismo y que no siempre confluyen todos juntos en la misma personas suele presentarse algún tipo de retraso mental facilidad en la adquisición del lenguaje pero un comportamiento inusualmente alegre y tranquilo ante los desconocidos unido a impredecibles arrebatos de mal humor o malestar, dificultad en comprender el estado mental de sus interlocutores (empatía). Suele confundirse con el autismo, sin embargo las personas con el síndrome de Williams por lo general poseen habilidades sociales muy buenas de hecho Temple Grandin autora de "Pensar con imágenes y mi vida con el autismo" ha afirmado que las anomalías en el cerebro de quienes padecen este síndrome son contrarias a las del autismo.

Percepción espacial.- Inhabilidad en la visualización de cómo diferentes partes pueden unirse con el fin de crear objetos mayores por ejemplo la unión de las piezas de un rompecabezas.

Las personas con síndrome de Williams muestran menor actividad en la sección del cerebro asociada a las relaciones espaciales esto indica un

déficit de dispersión en el tejido en el sistema visual del cerebro que percibe las relaciones espaciales este déficit obstruye parte de la transmisión de información visual, hay tendencia al zurdimos y al uso del ojo izquierdo suelen tener pasión por la música y en ellos son más frecuentes los casos de oído absoluto.

Fisonomía.-Suelen tener una apariencia facial denominada élfica, alargamiento de las facciones, caballete nasal bajo y una muy acentuada distancia entra la nariz y la boca.

Sindrome de Wanderburg.-

Es una dermatosis genética poco frecuente, se da 1/42000 nacimientos que provoca trastornos de tipo estructural y pigmentario encontrándose los trastornos estructurales principalmente en la cresta neural. La herencia de este síndrome es de tipo autosómico dominante quien presente el gen lo manifestará y lo transmitirá a la descendencia con una probabilidad del 50% en cada nacimiento presentan un mechón de pelo blanco, desplazamiento lateral del canto interno de los ojos, sordera coclear, tendencia a hendidura facial, herencia autosómica dominante.

Síndrome de Ehlers Danlos.-

Es un grupo de alteraciones genéticas raras que afectan a los seres humanos provocados por un defecto en la síntesis de colágeno.

El colágeno proporciona estructura y resistencia al tejido conectivo en todo el organismo, si tiene defectos se puede debilitar este tejido en la piel, huesos, vasos sanguíneos y órganos, lo cual resultan los rasgos del síndrome. Las siguientes mutaciones puede provocar el síndrome de Ehlers-Danlos: Proteínas fibrosas: COL1A1, COL1A2, COL3A1, COL5A1, COL5A2, y TNXB Enzimas: ADAMTS2, PLOD1

Las mutaciones en estos genes pueden alterar habitualmente la estructura, producción o procesamiento del colágeno o bien proteínas que interactúan con él, no hay exámenes específicos de laboratorio para confirmar el diagnóstico clínico sin embargo es necesario pedir

exámenes de rutina exámenes inmunológicos para excluir otras enfermedades.

Síntomas.- Dolor de espalda, Hiperlaxitud ligamentaria, piel que se estira, presenta equimosis y se daña fácilmente, cicatrización fácil y curación de heridas deficiente, pies planos, aumento de la movilidad articular, crujido en las articulaciones, artritis temprana, piel muy suave y aterciopelada, problemas de visión

Síndrome de Amelia de extremidades superiores e Inferiores

Tetra-Amelia.

Es una malformación autosómica recesiva congénita que se caracteriza por la falta de uno o más miembros, sean superiores o inferiores, se originan generalmente en la cuarta semana de gestación embrionaria.

Causa y genética.- El Gene Wnt3 se altera por ausencia de la proteína del ADN implicada en la formación de las extremidades y otros sistemas corporales durante el desarrollo embrionario las mutaciones son interrupciones en la formación normal de la extremidad y conduce a los otros defectos congénitos graves asociados con el síndrome de tetra-Amelia.

Este trastorno, además de bloquear el desarrollo de las extremidades, produce una serie de malformaciones en distintas zonas del cuerpo, rostro y cráneo, aparición de labio leporino, paladar hendido, el desarrollo de una sola fosa nasal, la ausencia de nariz, la microftalmia, la micro córnea, la catarata o el daño palpebral, como se conoce al descenso permanente del párpado superior.

También se ven afectados los órganos reproductivos y el sistema urogenital, con casos de agenesia renal, la ausencia de genitales externos la atresia de la vagina, e incluso atresia anal, que implica la falta de conexión entre el recto y el ano.

ALIMENTACIÓN SALUDABLE.

El proceso fisiológico que contiene un valor en los seres humanos no solo comprende la ingestión de los alimentos que poseen los nutrientes necesarios para el normal crecimiento y desarrollo sino la selección y su cocción, alimentación se refiere a la cantidad y variedad de alimentos que ingerimos, es el acto de ingerir los diferentes alimentos que difieren notablemente de un país a otro y de una persona a otra, dependiendo de la disponibilidad económica, zona geográfica, costumbres y hábitos.

NUTRICIÓN.

Se relaciona a la calidad de sustancias que asimilamos luego de la digestión, es el conjunto de procesos que se suceden en el organismo después de ingerir un alimento indispensable para nuestro organismo, la dieta ayuda al buen funcionamiento del organismo excelente en el desarrollo del cuerpo y de la mente deben contener alimentos saludables lo que significa una ingesta de variados alimentos en calidad y cantidad satisfactorios donde se recibe una nutrición aprovechable, una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la carga de energía que requiere cada persona para mantenerse saludable ayuda a la prevención de enfermedades.

Características.-

1.- Se relaciona con la calidad de sustancias que asimilamos luego de la digestión,.

2 Es el conjunto de procesos que se suceden en el organismo luego de ingerir un alimento indispensable para nuestro organismo.

3.- Conjunto de procesos mediante el organismo vivo transformar e incorpora una serie de sustancias.

Alimentos 1.- Son productos sólidos, líquidos y gaseosos que contienen sustancia s nutritivas, que el organismo utiliza para suministrar energía necesaria para todas la funciones corporales.

2. Son sustancia natural o transformada que contienen uno o más nutrientes y que el hombre utiliza para su alimentación.
3.- Alimento es toda sustancia, que al ser ingerida, con la digestión se desdobla en nutrientes o sustancia aptas e indispensables para el organismo.

Clasificación de los alimentos.

Hidratos de Carbono, lípidos, proteínas, vitaminas minerales y oligoelementos.

1.-Hidratos de Carbono:

Son nutrientes que se encuentra en alimentos de origen vegetal, nos brindan energía, y calor para movernos y desarrollar actividades diarias se encuentran en los cereales: maíz trigo arroz. Verduras. Papas, yuca plátanos, azúcar miel, lentejas frijoles. Son compuestos ricos en energía como el almidón, harina azúcar y están formados por (C) Carbono H Hidrogeno y O Oxigeno

2.- Lípidos o Grasas.-

Alimentos encontrados tanto en vegetales como animales de gran importancia en la alimentación, tomados en exceso pueden provocar problemas, los alimentos ricos en grasas como aceite de oliva, soya, maíz, carne de cordero, nata queso yema de huevos etc. Estos alimentos ricos de energía son aislantes térmicos que forman parte de hormonas y vitaminas, manteca, carne de cerdo y aceite de girasol, aportan energía para el cerebro y los niños y adultos se encuentran en carnes rojas, leche aguacates etc.

3.-Proteínas.-

Son alimentos necesarios para reparar y crecer son llamadas alimentos plásticos se encuentran en carne de res, aves, pescado mariscos, huevos leche, embutidos lentejas y frijoles,

Se distinguen por que sus moléculas son grandes y están constituidas por aminoácidos que se usan para producir hormonas, enzimas y anticuerpos

ejm. carne, verduras, huevos leguminosos, pescado, frutos secos frutas etc.

Es un ingrediente esencial imprescindible en la dieta ya que el organismo humano necesita las proteínas de los alimentos para poder sintetizar las suyas propias cuya función es la defensa, alimentos ricos como lentejas garbanzos frutos secos arroz integral huevos carne leche etc.

4.-Vitaminas.-

Compuestos orgánicos sintetizados por vegetales y por animales que intervienen en el metabolismo de los alimentos, estas son A D E K. los alimentos ricos son Zanahorias, espinaca hortalizas verdes aguacate, leche y mantequillas.

PIRÁMIDE DE ALIMENTOS.

El objetivo es brindar a los consumidores información necesaria para que se dé una alimentación variada y sana.

1 Nivel.- La base corresponde a los alimentos que se deben ingerir con mayor cantidad y diariamente, estos son arroz cebada, pan, fideos, papas, maduros, camote, es decir alimentos que contienen carbohidratos necesarios para el buen funcionamiento de órganos importantes como cerebro, corazón, pulmones y poder mantener una temperatura adecuada y la energía requerida para el cuerpo.

2.- Nivel 2.- corresponde a la ingesta de frutas y verduras el consumo es frecuente y variado a este grupo pertenecen alimentos que contienen fibra vitaminas y minerales elementos importantes para que el cuerpo funcione bien y pueda protegerse de enfermedades virales y comunes, anemia y osteoporosis, además se les atribuye el contenido de agua importante para la hidratación intestinal son fuente de energía y contienen azucares de niveles bajos.

3.- Nivel 3.- le corresponde los lácteos, carnes, pescados y minerales, contienen grandes cantidades de proteínas, que constituyen los bloques

de una construcción ya que una de sus propiedades las plasticidad da esta característica a las proteínas, son ricos en minerales esenciales como el calcio y el hierro.

4.- Nivel 4.- A este nivel corresponde la punta de la pirámide y se ubican grasas, azucares, postres, golosinas y gaseosas estos alimentos deben ser repartidos en dos subgrupos el que contiene las grasas y aceites, como de girasol, oliva, mantequilla y aceites de coco de aguacate etc. Y el grupo que asocia a los azucares gaseosa, golosinas etc.

De las grasas podemos decir que son beneficiosas en cantidades pequeñas y no saturadas. En tanto que los azucares son alimentos que generan grandes cantidades de energía las cuales deben ser suministradas en proporciones adecuadas.

Existen grasas buenas y malas. Las buenas son de origen vegetal el colesterol bueno ayudan a limpiar las arterias del colesterol malo y es necesario para recubrir al sistema nervioso.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM SCIENTIA EST
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

ANEXOS



CAPITULO 7

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIOR EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

Historias Clínicas

1.- Etapa Pre concepcional

La historia clínica es el conjunto de datos signos síntomas transformados en documentos y obtenidos de la relación médico paciente, es el único elemento válido dentro del campo médico legal.

La Anamnesis.-

Datos de filiación.

Nombre.....

Edad.....**Teléfono**.....**Ocupación**.....

Dirección.....

Estado civil.....**Raza**.....

Lugar de nacimiento.....

Fecha de Nacimiento.....

Motivo de consulta. Causa o razón de su presencia en la consulta.
Enfermedad actual.- Tiempo transcurrido, síntomas y signos.

Antecedentes personales.- Apgar, vacunas, desarrollo normal en las siguientes etapas. Neonatales, primera, segunda, y tercera Infancia, Edad de inicio de la Pubertad, Adolescencia, menarquía edad de actividad sexual, No de parejas sexuales, No de embarazos.

Antecedentes patológicos personales y familiares.-

Enfermedades Genéticas, Neonatales, Infancia, Pubertad, Adolescencia Juventud etc. Problemas gineco obstétricos, hormonales, metabólicas, cirugías traumatismos violaciones, hábitos.

Antecedentes Socio Económicos.-Vivienda.- tipo, servicios básicos, focos de riesgo, eliminación de desechos, accesibilidad, seguridad, ventilación, hacinamientos, vectores. No de personas que habitan No de Habitaciones.

Economía.- Trabajo estable, tipo de trabajo, migrante, personas dependientes,

Examen Físico.-

Solo Observación.

Signos Vitales.- Tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, temperatura, talla, peso, Índice de masa corporal etc.

Revisión de órganos y sistemas.-Piel, mucosas, fáneras, sistema osteoarticular, sistema vascular periférico, sistema arterial etc.

Examen físico Regional.- Cabeza, cuello, tórax, mamas, abdomen, Región lumbar, región génito urinario, examen físico ginecológico, región ano perineal, extremidades superiores, extremidades inferiores, SNC.

Examen Pélvico.-

Inspección.- Distribución del vello formación del monte de Venus labios mayores, menores, horquilla secreciones, sangrados, escoriaciones fisuras.

Palpación.-Tacto vaginal y rectal.- tono, temperatura, aspecto del guante, secreciones.

Gineco Obstétrico.-Menstruación, menarquía FUM, frecuencia dismenorrea duración uso de fármacos etc. Vida sexual activa.- inicio de vida sexual No de parejas, preferencias sexuales, anticonceptivos, satisfacción sexual, contactos de riesgo, enfermedades de transmisión sexual.

Planificación Familiar.- (Preguntar o Interrogatorio) Métodos de anticoncepción, tiempos, cambios, control médico.

Antecedentes de infección (antecedentes de enfermedades anteriores tratamiento en pareja número de infecciones la misma causa, VIH, enfermedades venéreas, hepatitis, Detección oportuna delo cáncer, Pates, auto exámenes de mama, mamografías, ecografías.

Embarazo, edad inicial número, Abortos espontáneos, provocados, número de hijos frecuencia de embarazos número de nacidos vivos, nacidos muertos causas,

Complicaciones, medicación administrada.

Antecedentes de infecciones por enfermedad de transmisión sexual.- cuándo, cuántas tratamiento en pareja VIH, VDRL, Hepatitis.

Detección oportuna del Cáncer, Pap Tes, Auto examen de mamas.

Ecografía, Exa. Laboratorio Rx. Etc.

HISTORIA CLÍNICA DEL PARTO.

Número de Historia Clínica:.....111753 COD.UO (07).....

DATOS PERSONALES

Apellidos .....

Nombres.....

Edad.....

Estudio de Imagen realizado Resultados.

Tomografía.....

Rx.....

Convencional.....

Resonancia.....

Ecografía.....

Informe de Imagenologìa

Datos de Ecografía Obstétrica

Diámetro biparietal.....

Longitud de fémur..... Perímetro Abdominal.....

Edad de Gestación.....Único.....Múltiple.....

Sexo.....

Peso fetal.....

Placenta

Fundida.....

Marginal.....

Previa.....

Líquido Amniótico

Normal.....

Aumentado.....

Disminuido.....

Diagnóstico de Imagenologìa

Se trata de un neonato masculino, peso al nacer: 3950 gramos, nacido al término de la gestación (39,4 semanas), parto distócico, cesárea por una distocia de hombro y puntuación de Apgar: 6/8 al primer y quinto minuto de vida respectivamente.

Antecedentes Patológicos Familiares

Amenaza Patológico Familiar.....

A.P.P Amenaza Parto Prematuro.....

A.G.O Amenaza Gineco Obstétrico.....

Alergias.....

C.M Ciclo Menstrual.....

I.V.S.A Inicia Vida Sexual Activa.....

C.S Compañero Sexual.....

E.T.S Enfermedad de Transmisión Sexual.....

P.F.....

Papanicolaou.....

Antecedentes Patológicos Personales.

Pulso.....Perímetro Cefálico.....

Embarazo Gestacional.....Tensión Arterial.....

HISTORIA CLÍNICA GENERAL

Ficha de identificación:

Apellidos:.....
Nombre.....
Edad.....
Ocupación.(M).....

Anamnesis:

Lugar y fecha de nacimiento.....
Género.....APGAR...
Fuente de información.....
Lugar de procedencia Lugar de residencia.....
Dirección.....

***MOTIVO DE CONSULTA*.....**

***ENFERMEDAD ACTUAL*.....**

Interrogatorio por aparatos y sistemas:

Ojos.....
Nariz,.....
Olfato.....
Gusto.....
Tacto.....
Cardiorrespiratorio.....
Gastrointestinal.....
Genitourinario.....
Neuromuscular.....
Esquelético.....
Psicológico.....

Antecedentes personales:

Periodo Natal: Tipo de parto, establecimiento o domicilio, atención profesional, edad gestacional por semanas, APGAR, peso, talla, perímetro cefálico, número de orden de nacimiento, observaciones.

……

……

……

Periodo postnatal: Alimentación: natural exclusiva o artificial, alimentación complementaria: tipo/inicio, vacunas recibidas, desarrollo psicomotriz, personalidad, hábitos……

Antecedentes patológicos:

Enfermedades: edad, diagnóstico, complicaciones.
Intervenciones quirúrgicas.
Accidentes, lesiones, alergias.----------

Antecedentes familiares.

Examen físico general inicial (Palpación)

Piel.- Color…….lesiones cutáneas……manchas……
Cabeza.
Forma……
Cara.- nariz……oídos……Forma

Ojos **agudeza**
visual……auditiva……

olfativa ……

Boca.-

Mucosa.....Lengua.....Amígdalas

Faringe.....

color.....tamaño.....forma.....

Cuello y tiroides ..... presencia de masas.....

Consistencia .....

Tórax y pulmones: Tamaño, forma, frecuencia respiratoria, tipo de respiración, etc.

Corazón.-

Frecuencia.....Intensidad.....

Ruidos.....

Abdomen.....

Reflejos.....

cutáneos,.....

hernias,.....Cicatrices.....

umbilical .....

Genitales.- (Deformidades, hernias).....

Recto y ano (Atresia, fisuras, condilomas, prolapso rectal).....

Columna vertebral.-(Signos meníngeos, rigidez de nuca, curvas normales,).....

Extremidades, caderas.- Deformidades congénita, adquiridas/luxación de cadera, etc.....

Ganglios linfáticos.- (Adenopatías.....

Examen neurológico.- Estado mental, nivel de conciencia, orientación, memoria, etc.....

EVALUACION Y TARTAMIENTO.

Diagnóstico Clínico.....

Diagnostico Terapéutico.....

Alternativas de Tratamiento.....

Control infantil (menor de 1 año):

Fecha.....Edad.....Peso.....
Talla.....Perímetro cefálico.....Temperatura.....
Estado nutricional.....

Diagnóstico......
Inmunizaciones.
B.C.G.....D.P.T.....
Trivalente.....Polio.....D.T.....

Estado nutricional----------
Desarrollo psicomotor.....
Agudeza visual.....
Agudeza auditiva.....
Examen tiroides.....
Examen bucal.....
Complemento alimentarios.....

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIAE EST SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

EXTRACTO

ETAPA DE LACTANCIA

MES 1

Generalidades:
Alimentación: Leche materna que genera el vínculo madre-hijo.
Sueño: entre 20-22 horas.
Llanto: primera forma de comunicación.
Básico, regular y rítmico asociado con hambre.
Cólera, rabia o enfado.
Dolor.
Falso de atención.
Reflejos: todos arcaicos y cada reflejo hará manifiesto de su integridad funcional neuro fisiológico.
Sonrisa: existen tres etapas.
Fase REM. Muecas
Propiamente dicha. Eventos dinámicos, llamativos.
Social. Vínculo social.
Desarrollo físico:
Peso: por día de 20-30 gr, y 140-250 gr/semana.
Talla: 1-2 cm.
PC: 0,5 cm/ mes.
Desarrollo y crecimiento Psicomotriz:
Motora Gruesa
Flexiona 4 extremidades.
Levanta y voltea cabeza.
Firmeza de cuello, brazos y tronco.
Motora Fina
Palpa su cuerpo y los objetos.
Empuña la mano.
Reflejo de prensión palmar.

Desarrollo y crecimiento cognitivo y verbal
Inteligencia en uso de manos.
Ve a corta distancia entre 30-40cm.
Fija mirada en objetos.
Desarrollo y crecimiento social y comunicación:
El recién nacido nace con habilidades perceptivas.
Sonidos y expresiones faciales
Llanto Fija atención cuando alguien le habla

MES 2

Generalidades:
Alimentación: La lactancia materna mejora su desarrollo intelectual, defensas.
Sueño: es una necesidad fisiológica y no tiene ritmo de sueño.
Llanto y Reflejos: escucha y absorbe los sonidos básicos y característicos del lenguaje formándose así, la base del habla.
Conductas básicas.: sueño, hambre, llanto, y sonrisas
Desarrollo físico:
Peso 140 y 250 gr semanales
Talla 1cm
PC 0,5 cm
Desarrollo y crecimiento Psicomotriz:
Mantiene la progresión de su madurez y su tonicidad es mayor
sostiene la cabeza durante varios segundos
sigue objetos con la mirada
Desarrollo y crecimiento cognitivo:
Sonríe cuando su madre le habla
Comienza a emitir sonidos (balbuceos)
Su desarrollo se estimula mediante objetos como sonajeros.
Desarrollo y crecimiento social y comunicación:
Llanto, arrullos y sonrisas.
Responde a sonrisas, el mejor estímulo es hablarle.

Se debe conversas con el recién nacido para favorecer a su posterior desarrollo del habla.

MES 3

Generalidades:

Alimentación: La lactancia materna a demanda y gana experiencia en succión.

Sueño: Entre18-20 horas consolida sus ciclos de sueño-vigilia.

Reflejos: Arcaicos persisten.

Dentición: saldrá a partir de los 5 meses.

Desarrollo físico:

Peso: 150 y 250 gr semanales

Talla: 2 cm x mes

PC: 0,5 cm

Desarrollo y crecimiento Psicomotriz:

Motor Gruesa

Mantiene la cabeza erguida por más tiempo.

Mueve brazos y piernas vigorosamente.

Gira en posición supina y prona.

Motor Fina

Agarra objetos

Juega con sus manos

Acción prensil

Desarrollo y crecimiento cognitivo

Importante; se debe estimular la conducta de diálogos.

Balbucea consonante

Imita

Repite sonidos

Desarrollo y crecimiento social y comunicación

Llanto para necesidades físicas y emocionales.

Balbuceo de consonantes.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA OMNIUM
FUNDADA EN 1620
QUITO

MES 4

Generalidades

Sueño: duerme entre 18-20 horas, regular en la noche, y realiza entre 3 a 4 siestas en la mañana.

Alimentación: Leche materna con mayor regularidad.

Reflejos: se tornan automáticos o van desapareciendo la persistencia arcaica.

Dentición: las papilas dentales de las encías se engrosan y producen escozor y en algunos casos aparecen los incisivos.

Desarrollo físico

La ganancia de peso diario es de 30gr y semanal de 300 gr.

Desarrollo y Crecimiento Psico Motriz

Motor Grueso

Movimientos que provocan desplazamientos.

Gira de un lado al otro.

Se mantiene sentado por un instante.

Mueve sus extremidades cuando esta acostado.

Motor Fino

Acción prensil.

Busca juguetes y objetos.

Agarra objetos oprimiéndolos con los dedos a la palma.

Desarrollo y Crecimiento Cognitivo y verbal

Sigue los objetos con sus ojos y cabeza.

Gira la cabeza hasta 180°.

Mantiene la cabeza erguida y fija.

En el espejo piensa que es otro niño.

Desarrollo y Crecimiento de la comunicación

Su lenguaje se desarrolla mediante soplidos y balbuceos, gritos y risas.

Expresiones faciales.

Visión del color.

Sonríe a su imagen reflejada en un espejo.

Desarrollo y Crecimiento social

La risa es espontanea

Emite, saltos, soplidos, balbuceos
Ríe con alegría cuando ve o escucha a la madre
Siente timidez ante extraños.

MES 5

Generalidades

Alimentación: Se atraviesa crisis de crecimiento lo que aumenta la demanda de leche materna y papillas.

Sueño: Más regulada, duerme entre 18 a 20 h. y realiza entre 1-2 h. de siestas en la mañana.

Reflejos: Automáticos, en caso de persistencia arcaica indica alteraciones a nivel central o vías nerviosas.

Dentición: Posible brote de incisivos.

Desarrollo físico

Peso: 300gr semanales.

El peso y talla se asocia con los factores externos biológicos.

Motor gruesa

El control muscular es más coordinado lo cual, permite:
Sentarse sin ayuda.
Girar de supino a prono.
Habilidad para transferir objetos.

Motor fina

Coordinación entre la prensión y visión.
Agarre con la palma de la mano.
Mayor fuerza para incorporarse.
Sujeta objetos como el biberón

Desarrollo cognitivo y verbal

Diferencia sus manos de los objetos.
Al jugar con sus manos combina la función de sus otros sentidos.
Comienza a sentir el deseo de saber qué sucederá después de una acción.

Desarrollo comunicación social

Expresa emociones
Inicia el desarrollo del sentido del olfato y gusto.

MES 6

Generalidades

Alimentación: Lactancia materna a demanda + papillas

Sueño: 18 h con siestas durante el día por tres o cuatros horas.

Reflejos: Automáticos

Dentición: Inicio de la aparición de incisivos

Desarrollo físico

Peso: 300gr

Talla: 1cm

PC: 0.5 cm.

Motor gruesa

Logra doblar ambas rodillas.

Inclina la cabeza hacia abajo.

Da vueltas hasta caer.

Motor fina

Aplaude.

Dice adiós.

Sostiene con facilidad un pequeño objeto en cortos periodos

Desarrollo cognitivo y verbal

Reconoce a su madre

Juega con el pie dentro de su boca.

Toma conocimiento de miembros inferiores

Empieza a palparse las rodillas.

Desarrollo comunicación social

Se enfadara si no consigue sus objetos.

Realiza jugos gesticulares como mímica.

Utiliza gestos para comunicarse.

MES 7

Generalidades

Alimentación: papilla de cereales de frutas, algo de carbohidratos.

Sueño: 18 horas.

Reflejos: Los reflejos arcaicos transformándose en automáticos

Dentición: Presencia de incisivos superiores e inferiores.
Desarrollo físico
Peso: 300gr
Talla: 1cm
PC: 0.5 cm.
Desarrollo y Crecimiento Psicomotriz
Motor gruesa
Aprende a gatear
Se sienta para tomar objetos de su interés.
Se estira.
Motor fina
Rastrilla objetos con sus manos.
Endereza sus codos.
Rompe papel.
Desarrollo y Crecimiento cognitivo y verbal
Adquiere nuevos conocimientos
Silabas sencillas
Aprende a comunicarse
Desarrollo y Crecimiento de la comunicación y social
Entiende el "no".
Aprende a enviar besos.
Le gusta la presencia de otros niños.

MES 8

Generalidades
Alimentación: Verduras en puré, trocitos de carne, frutas.
Sueño: 2 o 3 siestas al día de 3 horas
Reflejos: Reflejos automáticos
Dentición: Incisivos superiores e inferiores
Desarrollo físico
Peso: 300gr.
Talla: 1cm.
PC: 0.5 cm.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1620
QUITO

Motor gruesa
Mejora su postura.
Se sienta sin apoyo.
Adopta la posición de gateo.
Motor fina
Sostiene un solo objeto.
Puede llevar a la boca un alimento.
Experimenta con 5 sentidos su entorno.
Desarrollo cognitivo y verbal
Repite monosílabos (ma-ma, da-da, pa-pa).
Grita y sopla.
Identifica el NO.
Desarrollo comunicación social
Interactúa levemente con otros niños.
Juega a esconderse.
Imita gestos.

MES 9

Generalidades
Alimentación: Verduras en puré, carne, frutas cítricas.
Sueño: 2 o 3 siestas al día de 1 a 3 horas, se despierta por la noche.
Reflejos: Reflejos automáticos.
Dentición: Incisivos superiores e inferiores
Desarrollo físico
Peso: 700gr
Talla: 1cm
PC: 0.5 cm.
Motor gruesa
Trata de mantenerse de pie.
Se para solo.
Se sienta por largos periodos.
Motor fina.-Empuña. Puede coger objetos. Juega a tirar objetos
Desarrollo cognitivo y verbal

Búsqueda de objetos desaparecidos.
Combina silabas.
Movimiento coordinado de ambas manos.
Desarrollo comunicación social
Imita los sonidos y gestos.
Se divierte con su propia voz.
Reconoce rostros.

MES 10

Generalidades
Alimentación: Verduras en puré, carne blanca, frutas.
Sueño: 2 o 3 siestas al día de 1 a 3 horas, se despierta por la noche.
Reflejos: Reflejos automáticos.
Dentición: Incisivos superiores e inferiores
Desarrollo físico
Peso: 700gr mensuales.
Talla: 1cm
PC: 0.5cm.
Motor gruesa
Gateo tipo gato u oso.
Se pone de pie solo.
Se sienta con las piernas extendidas por completo.
Motor fina
Pinza digital superior.
Coloca y saca objetos.
Toma el vaso o taza.
Desarrollo cognitivo y verbal
Dice mamá o papá.
Dice NO.
Entiende instrucciones simples.
Desarrollo comunicación social
Realiza gestos sociales.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM SCIENTIA EST
FUNDADA EN 1620
QUITO

Muestra miedo a lugares extraños.
Aparece alegría y tristeza

MES 11

Generalidades

Alimentación: de totalmente materna, paso a ser combinada con papillas y dieta familiar.

Sueño: Duerme entre 12 a 14 horas, siestas de 1-2 horas en el día.

Reflejos: Totalmente automatizados.

Dentición: presencia de incisivos superiores e inferiores y/o premolares

Desarrollo físico

Peso: ganará de 800 gr por mes.
Talla: alcanza 1cm
PC: 0,5 cm

Desarrollo y crecimiento Psicomotriz:

Motor grueso

Camina apoyado, está a punto de dar sus primeros pasos
Se mantiene más tiempo de pie
Se agacha para sentarse sin caer o perder el equilibrio

Motor fino

Señala objetos con el dedo
Agarra objetos pequeños y usa dos manos
Lanza la pelota y coloca objetos en una caja
Sus manos consiguen más estabilidad, lo que permite alimentarse solo

Desarrollo y crecimiento cognitivo:

A desarrollado un lenguaje gesticular e imita todo
Entiende más palabras de las que puede decir
Sigue la conversación con los demás

Desarrollo y crecimiento social y comunicación:

Le gusta mirar a los demás niños
Su mejor forma de comunicarse es con gesticulación y mímica
Responde sí o no con la cabeza y responde a su nombre

PRIMERA INFANCIA

MES 12

Generalidades

Alimentación: Leche entera, ingreso a la dieta familiar, continuará con papillas

Sueño: 10 a 14 horas y siestas de entre 2 o 3 horas diarias

Reflejos: Persiste Babinski y el resto se automatizan

Desarrollo físico

Peso: entre 500-600 gr por mes

Talla: entre 1 a 1.5 cm

PC 0.5cm

Desarrollo y crecimiento Psicomotriz:

Motor Grueso

Su marcha amplia en el espacio

Sube y baja escalones a gatas

Presenta lordosis lumbar

Motor Fina

El niño tiene mayor habilidad manual y lo demuestra haciendo pinza

Toma el lápiz

Empieza a garabatear empuñando

Desarrollo y crecimiento cognitivo:

El lenguaje es gesticular

Hay buena sincronización mano-ojo, mano-boca

Dice toma dame, si o no, mama, agua, pan, papa

Puede seguir instrucciones simples

Desarrollo y crecimiento social y comunicación:

Empieza su independencia

Tiene cambios de humor

Reconoce su nombre

Le divierte mirarse en el espejo

MES 13

Generalidades

Alimentación: ingresa totalmente a la dieta familiar: leche entera, se administrara a tolerancia carbohidratos, proteínas y grasas, frutas y verduras

Sueño: duerme de 10 a 14 horas

Dentición: presencia de incisivos superiores, aparece caninos.

Reflejos: automatizados.

Desarrollo físico

Peso: ganancia del mes entre 550 y 600 gr.

Talla: entre 1 y 1.5 cm.

PC: 0.5 cm.

Desarrollo y crecimiento psicomotriz

Motor Grueso:

Camina con apoyo, pero se sostiene de pie sin apoyo

Se agacha pero le cuesta levantarse cuando se a caído

Motor Fino:

Coje objetos con pulgar e índice (pinza digital)

Puede agarrar un bloque y meterlo en una caja

Pueden garabatear

Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal

El niño busca y toma un objeto para que produzca sonido

Imita sonido de los animales

Entiende instrucciones

Desarrollo y crecimiento social y comunicación

Aparecen emociones como tristeza y alegría de manera consiente

Teme a personas y lugares desconocidos

Le fascina ver a otros niños, da besos cuando se le pide

14 MESES

Generalidades

Alimentación: dieta equilibrada: leche entera, dieta familiar, papillas más espesas, tolerancia carbohidratos, proteínas y grasa. Frutas y verduras obligatorias.

Sueño: duerme de 10 a 14h.

Dentición: la presencia de incisivos superiores, aparece caninos.

Reflejos: automatizados.

Desarrollo físico

Peso: ganancia del mes entre 550 y 600 gr.

Talla: entre 1 y 1.5 cm.

PC: 0.5 cm.

Desarrollo y crecimiento psicomotriz

Motor Grueso:

Podrá caminar casi solo sin caerse

Se integrará a actividades familiares

patea pelota, camina hacia atrás, lanza pelota.

Motor Fino:

comen solos,

garabatean más destreza

pueden empatan figuras geométricas.

Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje

Vocabulario se transforma en palabras con entendimiento

Sus ideas son más claras, expectativa de respuesta

Desarrollo y crecimiento social y comunicativo

No comparte su juguete y comida

Dice adiós con miedo

No le gusta estar solo, llora cuando ve personas que se alejan

15 MESES

Generalidades

Alimentación: leche entera, dieta familiar, papillas más espesas, tolerancia carbohidratos, proteínas y grasa. Frutas y verduras obligatorias.

Sueño: duerme entre 10 a 14h

Dentición: presencia de incisivos superiores, aparece caninos.

Reflejos: automatizados.

Desarrollo físico

Peso: entre 550 y 600 gr x día.

Talla: 1-2 cm.

PC: 0.5 cm.

Desarrollo y crecimiento psicomotriz

Motor Grueso:

Camina solo

Trepa las escaleras apoyándose en sus manos

Empuja y arrastra juguetes

Gira y corre.

Motor Fino:

Se hace más autónomo y se lleva la cuchara a su boca

Apila bloques

Pasa páginas de libros con más destreza

Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje

Entiende órdenes y conoce su nombre

Hace rabietas,

Alcanza un 40% del total de su visión.

Desarrollo y crecimiento social y comunicativo

Rehúye a personas no conocidas

le interesa dibujos y películas

Comenzará a experimentarse a sí mismo.

16 MESES

Generalidades

Sueño: duerme 10-12h.

Alimentación: dieta familiar, comida entera, tolerancia carbohidratos, proteínas y grasa. Frutas y verduras obligatorias. Gana 1.800 Kcal/día.

Dentición: incisivos superiores e inferiores, pre molares, dentición casi completa.

Reflejos: totalmente autónomos.

Desarrollo físico

Peso 550 y 600 g por día.

Talla 1-2 cm.

PC 0.5 cm.

Desarrollo y crecimiento psicomotriz

Motor grueso

Se tropieza con sus propios pies

Empezará a caminar hacia atrás

No calcula bien la profundidad de un escalón

Motor fino

Realiza garabatos

Dedos en pinza

Movimientos mano boca, todos los realiza con más precisión

Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje

El lenguaje es participativo

Incrementará palabras y tratará de formar frases

Identifica y aprende el nombre de objetos

Desarrollo y crecimiento social y comunicativa

Aumenta el interés por interactuar con otros niños

Participa en las actividades de la casa

Se inician las rabietas con llantos y gritos

17 MESES

Generalidades

Sueño: duerme 10-12h.

Alimentación: dieta familiar, ganará 1800 Kcal/día

Dentición: presencia de incisivos superiores, caninos, premolares

Reflejos: totalmente autónomos

Desarrollo físico

Peso 500 y 600 g por día.

Talla 1-2 cm.

PC 0.5 cm.

Desarrollo y crecimiento psicomotriz

Motor grueso

Los movimientos son activos y precisos

Salta en el mismo lugar

Tambalea muy poco, casi nunca se cae al andar

Motor fino

Un mejor desarrollo de habilidad y destreza del movimiento de manos

Construye torres con cubos

Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje

La atención aumenta, logra mejores niveles

Reconoce diferencia y da similitudes entre objetos

Dice siempre No

Desarrollo y crecimiento social y comunicativa

Sigue siendo un buen imitador

Su curiosidad va aumentando al igual que su observación

18 MESES

Generalidades

Sueño: duerme 10-12h.

Alimentación: leche entera, dieta familiar, se administra a tolerancia carbohidratos, proteínas y grasas. Frutas y verduras obligatorias.

Dentición: incisivos superiores, caninos, colmillos y premolares

Reflejos: totalmente autónomos.
Desarrollo físico
Peso 500 y 600 g por día.
Talla 1-2 cm.
PC 0.5 cm.
Desarrollo y crecimiento psicomotriz
Motor grueso
Camina solo, arrastra objetos al andar
Se sienta, trepa y camina de rodillas
Sube y baja las escaleras sin ayuda
Motor fino
Experimenta con objetos
Le gusta tocar todos los botones e interruptores a su alcance
Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje
Desbarata cosas luego las arma
Nombra partes de su cuerpo
Empieza a decir dos o tres vocablos
Desarrollo y crecimiento social y comunicativa
Rabietas normales
Puede mostrar oposición, desafiar y provocar
Las expresiones y sensaciones las muestra sin matices

19 MESES

Generalidades
Sueño: duerme 10-12h.
Alimentación: dieta familiar, comida entera, tolerancia carbohidratos, proteínas y grasa. Frutas y verduras obligatorias, se añade dos tetinas de leche entera intermedias
Dentición: incisivos superiores, caninos, colmillos y premolares
Reflejos: totalmente autónomos
Desarrollo físico
Peso 500 y 600 g por día.
Talla 1-2 cm.

PC 0.5 cm.

Desarrollo y crecimiento psicomotriz

Motor grueso

Es capaz de andar de costado si caerse, ir hacia atrás, gira sobre su cuerpo

Es capaz de correr, se sienta solo en una silla

Puede agacharse y coger un juguete si caerse

Motor fino

Levanta la taza y bebe sin tirar el contenido

Se desata los zapatos

Le gusta cambiarse y desnudarse

Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje

Sabe si algo está arriba o abajo, dentro o fuera, vacío o lleno

Comprende el concepto de grande o pequeño

Hace memoria y no se olvida

Desarrollo y crecimiento social y comunicativo

Puede que comiencen algunas peleas por juguetes

Todo el MIO

Interactúa con otros niños, pero siempre de lado no junto

20 MESES

Generalidades

Sueño: Duerme 10 a 12 horas.

Alimentación: leche entera, consume entre 1200 y 1300 Kcal/ día.

Dentición: presencia de incisivos superiores, caninos, colmillos y premolares.

Reflejos: totalmente autónomos, aparece la reacción de natación

Desarrollo físico

Peso: entre 500 y 600 g.

Talla: 1 – 2 cm.

PC: 0.5 cm.

Desarrollo y crecimiento psicomotriz

Motor grueso

Correr, bailar, trampolinearse
Es capaz de trepar las gradas
Da patadas a una pelota con más firmeza
Motor fino
Su desarrollo va siendo paulatino
Es un momento en que se da paso a la curiosidad mental, no tiene grandes avances
Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje
Incremento del vocabulario
Altera la pronunciación de vocales y consonantes
Es curioso, observador e investigador
Desarrollo y crecimiento social y comunicación
Le gusta imitar sonidos y palabras de los adultos
Dice NO a todo
Surge una actitud agresiva

MES 21.

Generalidades
Sueño: duerme 10 a 12 horas
Alimentación: Leche entera, dieta familiar a tolerancia, frutas y verduras de manera obligatoria
Dentición: Incisivos superiores, caninos, colmillos y premolares
Reflejos: autónomos y aparece reacción de natación
Desarrollo físico
Peso 500 y 600gr/día; Talla: 1-2cm; PC: 0.5
Desarrollo y crecimiento psicomotriz
Motor grueso:
Caminar y corretear es la actividad principal
Se pone de cuclillas
Motor fino:
Se alimenta solo, ya comienza a vestirse y ayudar en ciertas tareas
Desarrollo cognitivo verbal y lenguaje
La comprensión y entendimiento están en niveles aceptables

El aprender nuevas palabras o sonidos requiere la repetición y aprendizaje
Se establecerá horarios para que comprenda el ritmo de la vida
Desarrollo y crecimiento social y comunicacional
El niño hace necesidad de la presencia de la madre
Dice No a todo
Siente deseo por conocer reacción de persona agredida

MES 22

Generalidades
Sueño: Duerme de 10 a 12 horas
Alimentación: Leche entera, dieta familiar a tolerancia, frutas y verduras obligatoriamente
1200 a 1300kcal/día
Dentición: Incisivos superiores, caninos, colmillos y premolares
Reflejos: Autónomos, aparece el reflejo de natación
Desarrollo físico
Peso: 500 y 600gr/día; talla: 1-2cm; Pc: 0.5cm
Desarrollo y crecimiento psicomotriz
Motor grueso:
Movimientos activos
Salta y corre
Hay equilibrio y coordinación
Motor fino:
Mano en pinza
Cambia paginas
Define la mano con la que trabaja
Desarrollo crecimiento cognitivo verbal y lenguaje
tiene ideas propias de lo que quiere
Siente frustración
Usa sustantivos y verbos
Desarrollo crecimiento social y comunicacional
inicia sociabilidad

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1620
QUITO

Interactúa con otros niños
Es independiente

MES 23

Generalidades
Sueño: duerme 10 a 12 horas
Alimentación: leche entera, dieta familiar a tolerancia, frutas y verduras de forma obligatoria (debe consumir 1200 a 1300kcal/día)
Dentición: incisivos superiores, caninos, colmillos y premolares
Reflejos: autónomos, aparece reacción de natación
Desarrollo físico
Peso: 500 y 600gr/día; Talla: 1 a 2cm; Pc: 0.5cm
Desarrollo y crecimiento psicomotriz
Motor grueso:
Se puede sostener sobre un pie
Usa ambas manos para arrojar una pelota
Trepa, se levanta, gira y se sienta en una silla
Motor fino:
Imita trazos horizontales, verticales y circulares
Arma rompecabezas sencillos
Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje
Entiende alto, bajo, grande y pequeño
Forma frases de 3 o 4 palabras
Obedece ordenes diferentes
Desarrollo y crecimiento social y comunicación
Muestra interés por jugar con niños
Reconoce nombres de personas
Es egocéntrico, exigente e intolerante

MES 24 Y 25

Generalidades:
Sueño: duerme de 10 a 12 horas

Alimentación: leche entera, dieta familiar a tolerancia, las frutas y verduras de manera obligatoria. (debe consumir 1500 a 1600kcal/día)
Dentición: incisivos superiores, caninos, colmillos, premolares y molares
Reflejos: autónomos, perece reacción de natación
Desarrollo físico:
Peso: 500 y 600gr/mensuales; Talla: 1 a 2cm; Pc: 0.5
Desarrollo y crecimiento psicomotriz
Motor grueso:
Consolida su control postural y equilibrio
Logra subir y bajar escaleras con apoyo
Puede vestirse solo
Ya camina con pasos más uniformes
Motor fino:
Destreza manual progresiva
Encaja piezas geométricas
Utiliza el lápiz
Abrocha y desabrocha
Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje
Su memoria tiene más retentiva
Entiende conceptos
Identifica figuras geométricas básicas
Pensamiento abstracto en un 70% y formara imágenes en la mente
Conoce su nombre y el de su familia cercana
Crecimiento y desarrollo social y comunicación
Habla sobre él, lo que le gusta y disgusta
Muestra simpatía por otros niños
Es desafiante y provocador

MES 26 y 27

Generalidades
Sueño: 10-12 horas
Alimentación: leche entera y dieta familiar

Reflejos: autónomos y control de esfínteres
Dentición: incisivos superiores, caninos y colmillos, premolares y molares secundarios
Desarrollo físico
Peso 500-600 g/día, talla 1-2 cm, PC 0,5 cm
Desarrollo y crecimiento psicomotriz
Motor grueso
Sube y baja escaleras sin ayuda un pie y luego el otro
Baila y salta sobre dos pies
Se monta en un triciclo
Motor fino
Puede vestirse casi solo
Se lava y seca manos y cara
Apila y elabora torres
Desarrollo y crecimiento cognitivo y verbal:
Pensamiento mágico
Adquiere sentido del YO, es egocéntrico
Vocabulario de 50 palabra y arma oraciones simples
Desarrollo social y comunicativa:
Auto conservador
Se auto evalúa,
Dice NO.

MES 28 y 29

Generalidades
Sueño: 10-12 horas
Alimentación: leche entera y dieta familiar
Reflejos: autónomos
Dentición: incisivos superiores, caninos y colmillos, premolares y molares secundarios
Desarrollo físico
Peso 600 g/día, talla 1-2 cm, PC 0,5 cm
Desarrollo y crecimiento psicomotriz

Motor grueso
Camina en punta de pies
Evita obstáculos
Salta con las dos piernas
Motor fino
Se cepilla los dientes solo
Se retira la ropa solo
Encaja perfectamente figuras y hace líneas rectas
Desarrollo y crecimiento cognitivo y verbal:
Forma frases largas
Vocabulario de 80 palabras, repite palabras y frases
Dibujos incluyen patrones
Desarrollo social y comunicativa:
Empiezan a controlar sus acciones
Diálogo más fluido
Interacción con otros niños es enriquecedora

30 Y 31 MESES

Generalidades
Sueño: 10-12 horas
Alimentación: leche entera y dieta familiar
Reflejos: autónomos
Dentición: incisivos superiores, caninos y colmillos, premolares y molares secundarios
Desarrollo físico
Peso 600 g/día, talla 1-2 cm, PC 0,5 cm
Desarrollo y crecimiento psicomotriz
Motor grueso
Camina en punta de pies
Baja y sube escaleras con dos pies sin sujetarse
Se sube al triciclo
Motor fino
Pasa hojas de libros una por una

Hace bolitas de papel
Rasga papel
Desarrollo y crecimiento cognitivo y verbal:
Curioso del estado de ánimo de otros
Se delinea su carácter
Aprende adjetivos y nexos gramaticales
Desarrollo social y comunicativa:
Inician sus propios juegos
Inician los celos
Piensa en sus compañeros de juego como amigos

32 Y 33 MES

Generalidades;
Agresividad transitoria
Se define el temperamento
Independiente
Desarrollo físico:
Peso: aumenta 2 kg por año.
Talla: crecimiento de la columna 5- 6 cm x año, visibles los arcos plantares.
PC: 0,5 cm
Motor grueso:
Se mece al compás de la música
Se sube al triciclo
No domina pedales
Camina de puntillas
Motor fino:
Coger lápices con destreza,
Garabatea sin control
No respeta límites de hoja
Cognitivo y verbal:
Nombra 4 imágenes de libros
Une tres palabras

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

Lenguaje expresivo.

Social y comunicación:

Gestos amables

Amigos imaginarios

Distingue emociones

MES 34- 35-36

Generalidades

Sueño: ya no necesitará tantas horas de sueño

Alimentación: dieta familiar completa

Desarrollo físico

Niños:

Peso: 18, 5 kg

Talla: 79 +- 2 cm

PC: 46,5 cm

Niñas:

Peso: 16-18 kg

Talla: 77 cm

PC: 46,5 cm

Motor grueso

Domina equilibrio.

Pararse en puntas

Saltos amplios y brincos de altura

Motor fino

Sostiene varios minutos un vaso

Trasladar el agua de un recipiente a otro

Dibuja con sentido

Desarrollo y crecimiento cognitivo verbal y lenguaje

Habla claramente.

Comunica sus ideas

Etapa del "porque"

Desarrollo y crecimiento social y comunicación

Gestos amigables, Juego cooperativo, Reconoce emociones.

GLOSARIO.

Arcaico.-Anterior a primero inicio
Apgar.- Valoración de un recién nacido en su día 0
Apoteósicas.- Células humanas genéticas que determinan el fin del ciclo biológico de cada ser humano
Antropometría.- Valoración de la Talla y del peso y de los perímetros.
Cariotipo.- Impronta genética característica de cada ser humano
Crecimiento.- Aumento en número y tamaño de las células.
Cribado.- Estudio de laboratorio clínico profundo y extenso.
Desarrollo.- Función celular y
Etnia.- Raza o grupo humano con características genéticas iguales.
Embarazo.-Condición de una mujer que presenta un estado gestante.
Fecundación.- Proceso biológico de formación de un nuevo ser humano
Gastrulación.-
Gestación.- Proceso de unión de gametos en la formación de un nuevo ser humano.
Lanugo.- Vello fino que produce protección térmica del embrión y feto hasta el nacimiento
Metamorfosis.- Cambios y transformaciones del embrión para alcanzar la característica humana
Preconcepción.- Etapa de preparación a un embarazo, momento primario o básico que requiere una mujer para gestar un embarazo en óptimas condiciones, y traer un producto vivo sano.
RN.- Recién nacido vivo de 38 a 40 semanas.
Reflejo.- Reacción a un estímulo
Sinapsis.- Unión
Surfactante.-Enzima glicoproteína que permite maduración pulmonar
Teratógeno.- sustancia química, física o mixta que produce daño a las células humanas.

BIBLIOGRAFIA.

1 Manual de Pediatría Agudelo Morín. A. Primera Edición. Editorial Pamericana 2008 México.

1. Recomendación práctica del control preconcepcional prenatal y puerperal1ra Asprea Ignacio. Oscar García, Carolina 2013 edición Argentina ministerio de salud de la nación pág. 16-19
2. American Academia of Pediátricas.- puntuación de Apgar, revista Elsevier Edc. 2012 pág. 270-280.
3. Guía de cuidados en el embarazo Alcolea flores silva, Mohamed disponible en un URL: http:www.acurred .acu/cambios _f%C3%aDsiscos.25
4. Como Estimular Desarrollo de Niños sus Capacidades Antolín Ed. Cadíes. Buenos Aires. 2008.
5. Desarrollo Cognitivo y motor Antoras Elena, José Villalta.- (2015) Ed. Del Valle Bogotá.
6. Agreda V.S 2011.-Segundo mes embrionario España Nova Composición pág. 221- 223
7. Educación nutricional en la etapa preconcepcional Barriga Carmen Campoy Cristina.-c
8. cuarta Edacb editores pág. 69-73
9. Desarrollo del embarazo. Editorial Médica Berger K Panamericana. Buenos Aires. 2004 Pág. 35
10. Psicología del Desarrollo infancia y adolescencia". Berger, K Editorial: Médica Panamericana. (2007).
11. Obstetricia y Ginecología (Séptima ed.). Botero Uribe, J., Jabís Hazbún, A., & Henao, G. (2004). Colombia: Fondo Editorial CIB. Pág. 87
12. Cambios físicos en la madre disponible URL¡. Mapfrc.cs/salud/cs/informativo /cmbarazo Bombi Inés especialista en ginecología Medica consultora de advance medical –cambios fisiológico –primer trimestre

13. Embriología humana y biología del desarrollo Cuarta Edc. Bruce M 2009 Barcelona España pág. 3-10-
14. Manual de Anticoncepción y planificación familiar Castillo Talavera Et. 20010 Grupo Aula médica España
15. Visual de la ciencia (2006),Casamatas Fabián Editorial Sol 90 Barcelona-Buenos Aires, pág. 29
16. Cambios hormonales en el embarazo Carballo Alba 2012 editora guía – infantil. pág. 1-2
17. Factores hormonales el embarazo.-Cuesta rodríguez jesus.-2010 www.aebm.org/jornadas /Toledo /7-embarazo PDF.
18. El desarrollo del niño desde la infancia hasta la adolescencia Cabezuelo G. F(2010) pág. 25-63 -83
19. Psicología evolutiva del niño". Canova, F. (2009). **Páginas 18-20**
20. Áreas consultor didáctico ciencias naturales, Concepción Olmeda Latorre, Tomás Bach Soler, ediciones nauta 1985 Barcelona, pág. 115.
21. Introducción a la Psicología Edc. 10 Charles G. Morris, A.A. 2001. pág. 3556.Mexico
22. Prenticehall
23. Guías de Salud Díaz S. Schiappacasse V 2011 pág. 200-201
24. Psicología y Cultura Dell val Juan, 2006 pág. 32-38 Elsevier. Barcelona España
25. El bebé es un genio. Doman, G, &Doman. España Editorial. EDAF, SLU, Jorge juan 98.
26. Semiología médica integral. 1era Edc. Duque Ramírez Luis Guillermo.- Humberto Rubio Vanegas.- Editorial Universidad de Antioquia
27. Evaluación Neurológica del RN García A&Quero j (2012) pág.(846) Madrid Ed. Díaz Santos SA
28. Tu hijo desde el nacimiento hasta los 6 meses Johnson.- Ed. Norma 1 Edc. Colombia 2002 pag13.

29. Reflejos primitivos o del Desarrollo García Alfredo.- Editorial. Díaz de Santos España 2012 pág. 854.
30. Pediatría Crecimiento/Desarrollo Hernández Rodríguez 2008 6 reseña Ed- panamerican30-06-2008
31. Tratado de Ginecología José Botella Luisa j. A Madrid España Díaz de Santos pág. 258.
32. J. l Sánchez Guillen 20010 Ed. Elsevier España pag1-4
33. Aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices. JORDI D. (2008). Inde. págs. 44-Krauskopf D. 2004 Embarazo segunda edición editorial EUNED San José
34. Embriología médica Keith L.2008 8va Edc Barcelona España pág. 15-20
35. Nelson Tratado Pediatría Kliegma, Berman Jensen Stantonb EdElsevierAñ2008 Eici: 18ª
36. Embriología médica Lagman Sandiert 2012 10ma Edc. Ed. Elsevier pág. 37-55.
37. La Niñez, Familia y Comunidad.-Editores: Cipriano Castro Caballeros.- 2004
38. Manual de Neurofisiología.-Daniel P. Cardinal La Educación Psicomotriz,
39. Manual de lactancia y alimentación complementaria Ecuador 2009 M
40. Embriología Olmedo Flores Rafael. 2012 ed. Panamericana pág. 18-51
41. El Pediatra Eficiente 3RPlata Rueda Ernesto, Leal Francisco Ed. Panamerican 30-06-2009 pág. Pérez Neli Pérez desarrollo complicaciones en el embarazo Pág. 30-45
42. Guía de Pediatría Basada en la Evidencia Rodríguez, U. " Edit. Valle Bogotá 2010
43. El Cuidado de la salud femenina"_.Sheldon, H. C PAX México. 2010. Pág. 45.
44. Sociedad español ginecología y obstetricia 2010 protocolo en asistencia en obstetricia pag.275-276

45. Nuevo libro del embarazo y nacimiento Stopard Mirian 2010 editorial norma pag.94
46. E. Manual Psiquiatría niño/adolescente. **SOUTULLO,** Ed Panamericana Buenos Aires (2010) pág34
47. Lagman Embriología Médica. T. W. Sadller. Ph. D. (2012). Ed. Lippincott Williams y Wilkes. Págs. 111-112.
48. Atlas de Diagnostico mediante exploración física en Pediatría. Zetilla Brasil. Edit. Elsevier 5ta Edc 209 España pág. 50.

WEBB GRAFIA.

http://www.who.int/childgrowth/standards/second_set/sft_hcfa_boys_p_0_5.pdf

http://salaamarilla2009.blogspot.com/2012/02/caracteristicas-del-nino-de-4-anos.htmlhttp:// www.aebm.org/jornadas /Toledo /7-embarazo PDF.

http://www.eljardinonline.com.ar/teorcaractevol4.htm

http://www.horizontedocente.com.ar/Areas/inicial/Inicial4.htm

http://www.educacioninicial.com/EI/contenidos/00/0400/449.ASP

http://es.scribd.com/doc/55922864/caracteristicas-ninos-ninas-de-3-4-y-5-anoshttp://www.cosasdelainfancia.com/desanino45.htm

http://www.buenastareas.com/ensayos/Caracteristicas-Del-Ni%C3%B1o-De-4-A%C3%B1os/1870033.html

http://saludinfantil.about.com/od/Infantil/a/Etapas-En-El-Desarrollo-De-Tu-Ni-No-De-5-A-Nos.htm

http://www.eljardinonline.com.ar/teorcaractevol5.htm

http://www.bebesymas.com/alimentacion-para-bebes-y-ninos/alimentacioncomplementaria-cuando-y-como-introducir-el-gluten.

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

INDICE.

Introducción	7
Justificación	9
Aprendizaje	11
Tipos de Aprendizaje	12
Contenido	15
CAPITULO 1. ETAPA PRECONCEPCIONAL	**17**
Etapa Prenatal	18
Generalidades	19
Consulta pre concepcional	22
Factores de Riesgo	24
Cambios Hormonales	30
Cuidados y Control Prenatal	32
Cambios Físicos de la mujer	36
Complicaciones Prenatales	38
Planificación Familiar	41
CAPÍTULO 2. ETAPA NATAL - FECUNDACION	**42**
Etapa Natal	47
Gametogénesis	48
Cariotipo	53
Embriogénesis	57
Etapas Embrionarias	59
Período Fetal	71
Parto	80
Apgar	88
Reflejos	92
Pares Craneales	105
CAPITULO 3.- CAMBIO BIOLÓGICOS	**115**
Ciclo Vital y evolución Secular del ser Humano	117
Fisiología del Crecimiento	120
Factores del Crecimiento	122
Factores Endógenos	124

Factores Exógenos 130
Diferencias Sexuales 131
CAPITULO 4.- RECIEN NACIDO ETAPA POST NATAL 135
Características del Neo Nato 140
Etapa de Lactancia 142
Inmunización 169
Primera Infancia 170
Segunda Infancia 199
Tercera Infancia 213
CAPITULO 5.- PUBERTAD Y ADOLESCENCIA 229
Generalidades 231
Pubertad Mujer 233
Pubertad Varón 238
Conducta Social 242
Alteraciones Hormonales 244
Adolescencia 246
Patologías 247
CAPITULO 6.- GENETICA Y SINDROMES 255
Síndromes 257
Anomalías Congénitas 260
Anomalías Genéticas 261
Patologías Congénitas 265
Patologías Genéticas 269
Patologías Adicionales 270
Alimentación Saludable 286
CAPITULO 7.- GENETICA Y SINDROMES 291
Historias Clínicas 293
Extracto 301
Glosario 327
Bibliografía 328

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST SAPIENTIA OMNIUM
FUNDADA EN 1620
QUITO

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO


UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
POTENTIOR EST
OMNIUM
SAPIENTIA
FUNDADA EN 1620
QUITO

EXPERIENCIA PÚBLICA.
Cargos realizados con mucha satisfacción cuyo trabajo ha sido puesto al servicio de la población.

Subsecretaria de Educación MEC, creación de centros de salud en Instituciones Educativas.

Coordinadora Regional de Salud para la Región Costa, descentralización presupuestaria para las provincias de la Región Costa.

Médica Salubrista y Ocupacional en el Municipio de Quito.

Médica Preventivista en el IESS.

Ganadora de Concurso de Mérito y Oposición Facultad de Ciencias Médicas y de Ciencias de la Discapacidad Universidad Central del Ecuador.

Co-Fundadora "Fundación Lucha por la Vida, combate al Cáncer".

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
OMNIUM POTENTIORUM SEDES
FUNDADA EN 1620
QUITO

MANUAL DE CRECIMIENTO / DESARROLLO Y CONDUCTAS EVOLUTIVAS

Dra. Rocío Durán

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1826
QUITO
117196

9 789942 305589