

# UDS

## ANTOLOGIA

*ENFERMERIA EN EL CUIDADO DEL NIÑO Y EL  
ADOLESCENTE*

*LICENCIATURA EN ENFERMERIA  
SEPTIMO CUATRIMESTRE*

*SEPTIEMBRE-DICIEMBRE*

---

## Marco Estratégico de Referencia

---

### ANTECEDENTES HISTORICOS

Nuestra Universidad tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. Nuestra escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer Educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando.

En el año 1984 inicia actividades el CBTiS Moctezuma Ilhuicamina, que fue el primer bachillerato tecnológico particular del estado de Chiapas, manteniendo con esto la visión en grande de traer Educación a nuestro municipio, esta institución fue creada para que la gente que trabajaba por la mañana tuviera la opción de estudiar por las tarde.

La Maestra Martha Ruth Alcázar Mellanes es la madre de los tres integrantes de la familia Albores Alcázar que se fueron integrando poco a poco a la escuela formada por su padre, el Profesor Manuel Albores Salazar; Víctor Manuel Albores Alcázar en septiembre de 1996 como chofer de transporte escolar, Karla Fabiola Albores Alcázar se integró como Profesora en 1998, Martha Patricia Albores Alcázar en el departamento de finanzas en 1999.

En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. para darle un nuevo rumbo y sentido empresarial al negocio familiar y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste.

La formación de nuestra Universidad se da principalmente porque en Comitán y en toda la región no existía una verdadera oferta Educativa, por lo que se veía urgente la creación de una institución de Educación superior, pero que estuviera a la altura de las exigencias

de los jóvenes que tenían intención de seguir estudiando o de los profesionistas para seguir preparándose a través de estudios de posgrado.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzitol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el Corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y Educativos de los diferentes Campus, Sedes y Centros de Enlace Educativo, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca a nivel nacional e internacional.

Nuestra Universidad inició sus actividades el 18 de agosto del 2004 en las instalaciones de la 4ª avenida oriente sur no. 24, con la licenciatura en Puericultura, contando con dos grupos de cuarenta alumnos cada uno. En el año 2005 nos trasladamos a nuestras propias instalaciones en la carretera Comitán – Tzitol km. 57 donde actualmente se encuentra el campus Comitán y el corporativo UDS, este último, es el encargado de estandarizar y controlar todos los procesos operativos y educativos de los diferentes campus, así como de crear los diferentes planes estratégicos de expansión de la marca.

## MISIÓN

Satisfacer la necesidad de Educación que promueva el espíritu emprendedor, aplicando altos estándares de calidad Académica, que propicien el desarrollo de nuestros alumnos, Profesores, colaboradores y la sociedad, a través de la incorporación de tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## VISIÓN

Ser la mejor oferta académica en cada región de influencia, y a través de nuestra Plataforma Virtual tener una cobertura Global, con un crecimiento sostenible y las ofertas académicas innovadoras con pertinencia para la sociedad.

## VALORES

- Disciplina
- Honestidad
- Equidad
- Libertad

## ESCUDO



El escudo de la UDS, está constituido por tres líneas curvas que nacen de izquierda a derecha formando los escalones al éxito. En la parte superior está situado un cuadro motivo de la abstracción de la forma de un libro abierto.

## ESLOGAN

“Mi Universidad”

## ALBORES



Es nuestra mascota, un Jaguar. Su piel es negra y se distingue por ser líder, trabaja en equipo y obtiene lo que desea. El ímpetu, extremo valor y fortaleza son los rasgos que distinguen.

---

## ENFERMERIA EN EL CUIDADO DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE

---

**Objetivo de la materia:** Que el alumno conozca los aspectos generales del crecimiento y desarrollo infantil y del adolescente para identificar los riesgos de salud a los que se enfrenta, a partir de este conocimiento el estudiante estará en la posibilidad de organizar acciones de atención integral para prevenir y diagnosticar.

## INDICE

<b>UNIDAD I</b> .....	<b>10</b>
<b>ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1 Factores que regulan el crecimiento y desarrollo fetal</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2 Factores que regulan el crecimiento y desarrollo del niño</b> .....	<b>16</b>
<b>1.3 Factores que regulan el crecimiento y desarrollo del adolescente</b> .....	<b>19</b>
<b>1.4 Peridos de crecimiento post- natal</b> .....	<b>20</b>
<b>1.5 Conceptos de maduración</b> .....	<b>22</b>
<b>1.6 Maduración dentaria</b> .....	<b>23</b>
<b>1.7 Maduración sexual</b> .....	<b>25</b>
<b>1.8 Maduración psicomotriz</b> .....	<b>26</b>
<b>1.9 Maduración ósea</b> .....	<b>31</b>
<b>1.10 Valoración de enfermería en feto</b> .....	<b>35</b>
<b>1.11 Valoración de enfermería en el niño</b> .....	<b>39</b>
<b>1.12 Valoración de enfermería en el adolescente</b> .....	<b>44</b>
<b>UNIDAD II</b> .....	<b>46</b>
<b>EVALUACION DEL CRECIMIENTO</b> .....	<b>46</b>
<b>2.1.- Exploración física del niño y el adolescente</b> .....	<b>46</b>
<b>2.2.- Sonometría del niño y el adolescente</b> .....	<b>49</b>
<b>2.3.- Curvas de crecimiento del niño y el adolescente</b> .....	<b>51</b>
<b>2.4 Crecimiento del niño</b> .....	<b>52</b>
<b>2.5 Crecimiento del adolescente</b> .....	<b>55</b>
<b>2.6 Crecimiento del niño sordomudo</b> .....	<b>58</b>
<b>2.7 Alfabeto sordomudo</b> .....	<b>60</b>
<b>2.8 Crecimiento del niño ciego</b> .....	<b>62</b>
<b>2-9 Alfabeto Braille</b> .....	<b>64</b>
<b>2.10 Crecimiento del niño con mutaciones</b> .....	<b>65</b>
<b>2-11 Crecimiento del adolescente con mutaciones</b> .....	<b>67</b>
<b>UNIDAD III</b> .....	<b>69</b>
<b>EVALUACION DEL DESARROLLO DEL NIÑO</b> .....	<b>69</b>
<b>3.1.- Evaluación psicomotriz</b> .....	<b>69</b>
<b>3.2.- Crecimiento y desarrollo en la adolescencia</b> .....	<b>71</b>
<b>3.3.- Evaluación del desarrollo del adolescente</b> .....	<b>75</b>
<b>3.4.- Evaluación psicomotriz</b> .....	<b>77</b>
<b>3.5 Evaluación de las patologías más raras del niño</b> .....	<b>79</b>

**3.6 Evaluación de las patologías más raras del adolescente .....81**

**3-7 Proceso atención de enfermería en el niño .....84**

**3.8 Proceso atención enfermería en el adolescente.....87**

**3.9 hoja de registros clínicos de enfermería del niño .....89**

**3.10 Hoja de registros clínicos de enfermería del adolescente .....96**

**UNIDAD IV.....99**

**PROCESO SALUD-ENFERMEDAD Y FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA SALUD .....99**

**4.1.- El niño y la familia .....99**

**4.2.- El niño y el adolescente .....102**

**4.3.- Factores de riesgo que influyen en la salud del individuo.....105**

**4.4.- Medio social, dinámica familiar, formas de producción, movilidad social, proceso de urbanización, servicio sanitario asistencial y cultural.....106**

**4.5.- Medio ambiente, flora y fauna.....109**

**4.6.- Medidas preventivas. ....113**

**4.7.- Programa de salud en la atención al niño y adolescente sano. ....114**

**4.9 Promoción de la salud en el niño .....129**

**4.10 Promoción de la salud de los adolescentes .....130**

**BIBLIOGRAFIA .....135**

## UNIDAD I

### ASPECTOS GENERALES DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

#### I.1 Factores que regulan el crecimiento y desarrollo fetal

**Introducción** El crecimiento y desarrollo de un niño constituyen dos conjuntos de signos de gran utilidad para determinar el estado de salud de los pacientes en edad pediátrica. Sólo a través de observaciones y mediciones repetidas con intervalos regulares de tipo y graficadas en curvas estandarizadas puede evaluarse el crecimiento. El desarrollo es la adquisición de funciones con aumento de la complejidad bioquímica y fisiológica a través del tiempo. Comprende fenómenos de maduración y adaptación. Son características del crecimiento y desarrollo:

- Dirección: Céfalocaudal y próximo distal.
- Velocidad: Crecimiento en unidad de tiempo. En etapas iniciales de la vida tiene su máxima rapidez y disminuye gradualmente hasta estabilizarse en la vida adulta.
- Ritmo: Se refiere al patrón particular de crecimiento que tiene cada tejido u órgano a través del tiempo, el nivel de madurez de cada uno de ellos se alcanza en diferentes etapas de la vida. Por ej. El SNC es el primero en alcanzar un mayor desarrollo y el aparato genital lo alcanza hasta la década de la vida.
- Momento: Cada tejido tiene un momento en particular en el que se observan los mayores logros en crecimiento, desarrollo y madurez.
- Equilibrio: Pese a que el crecimiento y desarrollo tienen distintas velocidades, ritmo, cada uno de ellos alcanza en su momento un nivel de armonía que se considera normal.

**Concepto de crecimiento** El crecimiento puede definirse como: —movimiento de la materia viva que se desplaza en el tiempo y en el espacio. El crecimiento es sólo la manifestación de la capacidad de síntesis de un organismo y de cada una de sus células. El balance entre la velocidad de síntesis y la de destrucción, se puede manifestar por aumento, mantenimiento o disminución de la masa que conforma el organismo, y se le denomina “signo del crecimiento” y que puede expresarse como positivo, neutro o negativo. El signo positivo se caracteriza por un incremento de la masa con respecto a la previa. Puede manifestarse por:

1. Hiperplasia celular: aumenta el número de células pero conserva su volumen.
2. Hipertrofia celular: aumenta el volumen de las células, pero su número se conserva.
3. Acreción: aumenta la cantidad de tejido intercelular secundario a

una mayor síntesis celular, pero tanto el número de células como su volumen se conservan. El signo positivo caracteriza a la etapa de la vida que ocurre entre la fecundación y al término de la pubertad, y sus manifestaciones clínicas son el aumento de estatura y peso. Puede también observarse en edades posteriores, cuando el organismo se recupera de una lesión o de una pérdida de tejido. El signo neutro del crecimiento se debe a un balance entre la síntesis y la destrucción, de tal manera que la masa corporal se mantiene estable, depende de períodos negativos seguidos por positivos. Este signo se observa desde el término de la pubertad y hasta el inicio de la senectud, pero cuando las condiciones nutricionales y ambientales son adversas, puede manifestarse durante la infancia, demostrándose detención de peso, talla y otras medidas antropométricas, con la finalidad de mantener la función y la vida, a expensas del tamaño. El signo negativo del crecimiento consiste en una pérdida de la masa corporal con respecto a la etapa inmediata anterior, sea porque disminuye la capacidad de síntesis, porque aumenta la destrucción o por la combinación de ambas. En situaciones normales se observa a partir de la senectud o cuando se presentan enfermedades catabólicas.

El crecimiento inicial de muchos tejidos se caracteriza por un rápido incremento en el número de células, representa un “momento crítico de crecimiento”, etapa en la que el organismo es más susceptible a sufrir daños permanentes, malformaciones o crecimiento anormal. El crecimiento es un signo de salud de un niño, una expresión inadecuada del crecimiento señala la existencia de patología. Factores que determinan el crecimiento

Expresión final (epigenotipo) depende de las condiciones ambientales de cada individuo en lo particular. El hecho de que el ritmo y la velocidad de crecimiento sean menores a los esperados, y la longitud alcanzada sea mayor, se debe sospechar que existen condiciones patológicas que están limitando la expresión fenotípica del genoma. Si los hijos crecen en mejores condiciones que los padres, es frecuente encontrar fallas finales superiores, llamado —incremento secular del crecimiento—. Resulta importante determinar la estatura final mínima esperada para un niño, y definir en base a ésta, las tallas que debe expresar a las distintas edades, estableciendo la existencia de un crecimiento normal de acuerdo a su talla epigenotípica. Existen varias maneras de evaluar el potencial genético de crecimiento, que se basa en la talla media familiar: Niños:  $talla\ padre + talla\ madre + 6.5$  2 Niñas:  $talla\ padre + talla\ madre + 6.5$  2 La regulación del ritmo, velocidad y momento, dependen fundamentalmente de moduladores neuroendocrinos. El crecimiento está

regulado por la interacción de factores neuroendocrinos, que actúan de manera autocrina, paracrina y endocrina. 1. Durante la vida intrauterina, el crecimiento está modulado por la relación entre el aporte calórico y proteico que regulan la cantidad de insulina producida por el feto, existiendo una relación directamente proporcional entre ésta y la síntesis del factor de crecimiento tipo insulina-I (IGF-I), y de éste a su vez con la velocidad de crecimiento fetal. Durante la vida prenatal las hormonas tiroideas son esenciales para el crecimiento y desarrollo de tejidos como el nervio muscular.

2. A partir del nacimiento las hormonas tiroideas modulan la energética (producción y aprovechamiento de calor, temperatura y energía metabólica). 3. De los 12 a 24 meses de edad en adelante, el sistema de la hormona del crecimiento parece ser el principal modulador de la velocidad de crecimiento de un individuo. Este sistema está integrado por: Los esteroides gonadales (principalmente los estrógenos), modifican el patrón de secreción pulsátil de la GH y aumentan la sensibilidad tisular para ella y para los factores de crecimiento tipo insulina, brote de crecimiento puberal, pero determinan también el cierre de los cartílagos de crecimiento. Además de los factores genéticos neuroendocrinos, denominados como determinantes del crecimiento, existen condiciones ambientales y orgánicas que son capaces de influir negativamente, llamándose factores —modificadores del crecimiento— que limitan la expresión fenotípica. La intensidad de la detención del crecimiento es directamente proporcional a la severidad y duración del evento patológico, es más grave en las primeras etapas de la vida. Sólo aquellos que tienen una duración mayor de 2 a 3 meses repercuten de manera significativa en la estatura final, por lo que se descartan las enfermedades agudas. Los factores modificadores se pueden dividir en dos categorías: los socio-económicos-culturales y los problemas orgánicos. A la herencia biológica se le suma la herencia social. Valoración del crecimiento La monitorización del crecimiento se realiza a través de la somatometría y del análisis de las características corporales, comparando con los parámetros poblacionales. Se utilizan las centilas poblacionales y gráficas de crecimiento con mediciones regulares y secuenciales. Se consideran como normales los datos calculados a + 2ds. (1 ds agrupa 68.26%, 2 ds al 95.44%, 3ds 99.74%). No todos los individuos que están entre las centilas 3 y 97 están sanos, y no todos aquéllos por debajo de la centila 3 o por arriba de la misma son portadores de patología.

Existe una gran cantidad de parámetros antropométricos, se consideran indispensables los siguientes: a. Talla o estatura de pie: se utiliza a partir de los dos años o 100 cm. b. Longitud de estatura en decúbito: niños menores de dos años se miden en decúbito. c. Talla sentado. d. Peso. e. Índice de masa corporal: muestra la talla en función de la estatura. f. Perímetro cefálico: en los primeros 6 años de vida guarda relación directa con el incremento del contenido intracraneano. g. Brazada: evalúa proporcionalidad del crecimiento. h. Segmento inferior. i. Segmento superior. j. Longitud del pie. k. Diámetro biacromial: proporcionalidad corporal y gradiente de maduración. Mayor en los hombres. l. Diámetro bicrestal: mayor en las mujeres. m. Pliegue cutáneo: correlaciona la reserva energética del organismo. n. Perímetro del muslo: determinado por la masa muscular. o. Índice de volumen peneano. p. Volumen testicular. El momento del crecimiento analiza las características somáticas de cada individuo para una etapa determinada de la vida. Este momento puede evaluarse de manera cronológica (edad) o de acuerdo al gradiente de maduración somático conseguido (edad biológica), no se puede asumir una concordancia entre ambos. La edad biológica de un paciente se determina mediante el análisis de una o más de las siguientes: 1. Edad ósea: se determina por el análisis de los núcleos de crecimiento existentes en diversas partes del cuerpo.

2. Edad dental: el número de piezas dentarias, el grado de erupción, el desgaste de los bordes dentarios y el número de dientes deciduos o temporales que han exfoliado. 3. Maduración sexual: escalas de Tanner y Marshall, que se basan en la aparición de manifestaciones sexuales secundarias. Enfoque diagnóstico del paciente con talla baja Se debe diagnosticar la existencia de alteración cuando se presentan una o más de las siguientes condiciones: 1. Estatura acumulada inferior a la esperada para la edad cronológica y el sexo del paciente, en comparación con las estaturas de la población general, se considera anormal una estatura inferior a la señalada por la centila 3. 2. Estatura acumulada inferior a la esperada para la edad cronológica y sexo de acuerdo a la expresión epigenotípica de la talla familiar, a partir de los dos años e independientemente de las estaturas poblacionales. 3. Velocidad de crecimiento inferior a la esperada para la edad cronológica y el sexo del paciente: anormal se considera inferior a la centila 10 poblacional. Es más conveniente analizar la asociación entre la velocidad de crecimiento y el gradiente de maduración somático, estableciéndose así tres grupos de pacientes: a. Aquéllos con maduración biológica acorde con la cronológica y velocidad de crecimiento

normal. b. Los que muestran maduración biológica retrasada con respecto a la cronológica. Pero con velocidad de crecimiento normal. c. Los pacientes cuya maduración biológica se encuentra retrasada con respecto a la cronológica o que tienen una velocidad de crecimiento subnormal.

**Patrón intrínseco de crecimiento** Se caracteriza por una edad ósea acorde con la edad cronológica y una velocidad de crecimiento superior a la señalada en la centila 10. Los pacientes que presentan estas características, por definición, tienen un crecimiento normal, aunque es posible que en etapas previas haya existido una o más condiciones limitantes del crecimiento. Las entidades que más frecuentemente producen este patrón de crecimiento son la talla baja familiar, el retraso en el crecimiento intrauterino, las genopatías y algunas displasias óseas. I Talla baja familiar: Cuando la estatura del paciente corresponde a la esperada para la centila familiar, pero ésta se sitúa por debajo de la centila 3 poblacional. En todos los casos debe descartarse la existencia de factores nutricionales y/o socio- ambientales negativos, que no han permitido la expresión adecuada del crecimiento, e incluso se puede establecer el dx de talla baja por efecto deletéreo ambiental. II Retraso del crecimiento intrauterino: En todos los casos existe una longitud al nacimiento menor de 48 cm y/o un peso inferior a 2,500 g al término de una gestación mayor de 37-38 semanas. 27% de los pacientes con retraso del crecimiento intrauterino representan síndromes dismorfológicos, particularmente los menores de 2 kilos. Si el paciente no presenta dismorfías, debemos pensar en alteraciones maternas o placentarias que alteraron el estado nutricional. El retraso de crecimiento intrauterino, y particularmente si el peso es inferior del esperado para la talla al momento del nacimiento, incrementa el riesgo para la existencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial, dislipidemias, con elevación de LDL-colesterol y coronariopatías en la edad adulta. El hipocrecimiento intrauterino se asocia al síndrome de muerte súbita. III Alteraciones genéticas: Son el determinante más importante en la adquisición de una estatura que represente el 100% de su capacidad de crecimiento y cuando existe disminución del material genético, exceso o expresión anormal del mismo, la estatura será en general menor a la esperada para la familia y se manifestará desde la vida intrauterina.

Es indispensable realizar búsqueda de dismorfias en todo paciente con talla baja. Se debe definir si existen alguna o varias de las siguientes características: a. Alteraciones

estructurales y funcionales multiorgánicas. b. No todas las alteraciones secundarias a la genopatía se manifiestan desde el nacimiento, es necesaria la vigilancia a largo plazo. c. Consejo genético. d. Alteraciones del crecimiento independientes de su trastorno genético y ocasionado por factores nutricionales o ambientales agregados, utilizando gráficas para cada enfermedad o síndrome. Dentro de las alteraciones genéticas, está por ej. El Sx de Turner, que se debe investigar en toda mujer con talla baja, en México su talla blanco en 137 cm. En Alemania y Dinamarca 148. IV Displasias óseas: Si bien algunas displasias óseas pueden presentar un patrón de crecimiento intrínseco, la mayoría cursan con velocidad de crecimiento baja. Patrón retardado de crecimiento Se caracteriza por una edad ósea retrasada con respecto a la cronológica y una velocidad de crecimiento normal. La velocidad de maduración es menor a la observada. Presentarán su pubertad y alcanzarán una estatura final entre uno y tres años después de lo que habitualmente sucede en la población general. Los niños tienen proporciones corporales normales. Se deben descartar enfermedades orgánicas y factores nutricionales adversos. I. Retraso constitucional del crecimiento: El paciente no presenta patología actual, ni antecedentes patológicos de ningún tipo y a ninguna edad, y existen AHF de maduración lenta. Usualmente la velocidad de crecimiento fue normal hasta los 18 a 24 meses, lenta desde ese momento hasta los 3 ó 4 años, hay que descartar una disfunción en la secreción de hormona del crecimiento o enfermedades orgánicas hereditarias.

II. Alteraciones nutricionales: Cualquier alteración que cause disminución del aporte o la utilización inadecuada de nutrientes, repercutirá de manera negativa en la capacidad de crecimiento. Cuando el aporte nutricional es inadecuado, la velocidad de crecimiento disminuye pero no se detiene, a menos que ocasione una reacción catabólica. Los procesos que aumentan los requerimientos nutricionales, por sí mismos no producen detención del crecimiento, a menos que el aporte nutricional sea inadecuado. Las alteraciones nutricionales tienen un origen multifactorial e involucran uno o más de los siguientes eventos: falta de aporte, infecciones e infestaciones del tubo digestivo, deficiencias enzimáticas enterales, procesos inflamatorios intestinales (ej. Crohn), ERGE, gastritis, hernia hiatal, enfermedades neuromusculares (PCI, enfermedades degenerativas), aumento de los requerimientos (infección, inflamación, enfermedades crónicas), enfermedades renales con pérdida de nutrientes por defectos de reabsorción o secreción, pérdida de nutrientes como en quemaduras extensas, fístulas enterales, Quirurgicas,

anemia con valores por debajo de 10 mg/dL, disminuye el aporte de O<sub>2</sub>, cardiopatías y vasculopatías, neumopatías. Patrón atenuado de crecimiento Caracterizado por una edad ósea retrasada con respecto a la cronológica y una velocidad de crecimiento baja. Todos son portadores de patología. Si el paciente presenta proporciones corporales armónicas las causas más frecuentes son enfermedades crónicas con afección sistemática severa, enfermedades que afecten al sistema de la hormona del crecimiento, exceso de glucocorticoides e hipogonadismo y si existe disarmonía debe pensarse en displasias óseas, raquitismos e hipotiroidismo. Desde el punto de vista nutricional, estos pacientes presentan un déficit severo y crónico. Enfermedades orgánicas. Cualquier enfermedad que tenga una intensidad de moderada a severa, sea crónica y que tenga repercusión funcional multisistémica es capaz de limitar el crecimiento ocasionando un patrón atenuado, los más frecuentes son: desnutrición primaria crónica, alteraciones enzimáticas y digestivas, alteraciones renales.

Alteraciones en el sistema de la hormona del crecimiento La deficiencia de GH se manifiesta a partir de los 12 a 18 meses de edad, puede deberse a una de las siguientes causas: deficiencia idiopática, deficiencia genética de la hormona de crecimiento, deficiencia orgánica de GH con alteraciones en la producción tanto de la hormona como de sus factores liberadores, resistencia a la hormona del crecimiento. Hipotiroidismo La mayoría se diagnostican por retraso psicomotor y características clínicas sugestivas y presentes en los primeros meses de vida. DISPLASIAS ÓSEAS En la mayoría de las displasias óseas se identifican desde el nacimiento, ya que causan un déficit importante en la estatura y desproporción corporal. Otros factores del crecimiento medicamentos. Antihistamínicos, antiserotoninérgicos y barbitúricos, hidantoínas, glucocorticoides, antineoplásicos. Condiciones socio-ambientales laboratorio y gabinete: Es necesario también realizar: BH, QS, ES, gasometría venosa, EGO, CPS, química de heces, pruebas de función tiroidea, Rx AP y lateral de cráneo, serie ósea, cariotipo, cultivos orgánicos, pruebas para valorar el sistema de la GH.

## 1.2 Factores que regulan el crecimiento y desarrollo del niño.

Desde la fecundación hasta la madurez sexual, el niño pasa por una fase de crecimiento.

La mayor parte de este proceso ocurre durante la infancia.

El crecimiento es resultado de la división celular y de la síntesis de proteínas que se refleja en el aumento del tamaño y peso del niño. Durante este proceso, las necesidades de nutrientes van acorde a los cambios en la tasa de crecimiento.

Aunque cada niño es diferente, el crecimiento sigue tendencias predeterminadas en dirección, orden y ritmo.

¿Qué factores influyen en el crecimiento?

El proceso de crecimiento está regulado por diferentes factores, entre los que figuran factores endógenos y exógenos, cuyo equilibrio determina el estado de salud del niño. Entre los factores endógenos, se encuentran los genéticos, hormonales y de crecimiento. Los factores exógenos son factores ambientales.

El potencial de crecimiento viene determinado por el factor genético, cuya información se traduce en factores hormonales y de crecimiento (como la hormona de crecimiento, factores de crecimiento insulin-like, hormonas tiroideas, insulina, hormonas sexuales o factores peptídicos de crecimiento), que son los responsables de actuar sobre las células guiando su crecimiento y desarrollo.

Entre los factores hormonales y de crecimiento se encuentra la hormona de crecimiento. Esta es esencial a partir de los 6 meses, ya que es la responsable del crecimiento en altura y opera junto con otros factores de crecimiento.

Dentro de los factores ambientales se encuentra la nutrición, la situación socioeconómica de la familia y el nivel educacional; todos ellos pueden influir en el crecimiento y afectar negativamente si se ven deteriorados. La nutrición es el más destacado, ya que una alimentación adecuada es fundamental para favorecer la actividad de los factores hormonales y de crecimiento.

No debemos olvidarnos de los factores sociales y emocionales, como la calidad de las interrelaciones entre el niño y sus padres y su capacidad de establecer vínculos emocionales, ya que pueden también afectar al crecimiento.

¿En qué fases podemos clasificarlo?

El crecimiento se clasifica en etapas de edades aproximadas que describen las características en ese intervalo de edad. No tienen en cuenta las diferencias individuales, pero sirven de modo orientativo. Son las siguientes:

#### Crecimiento del lactante

En los primeros seis meses el lactante crece rápidamente, luego la velocidad de crecimiento disminuye hasta los dos años y después mantienen el ritmo de crecimiento. Para entonces habrá doblado su talla y multiplicado por cuatro su peso. Es un tiempo de desarrollo motor, cognoscitivo y social.

#### La edad preescolar entre 3 y 5 años

La velocidad de crecimiento se ralentiza, pero se mantiene constante hasta la pubertad. El niño se hace más esbelto. Se trata de una fase de importante desarrollo físico en el ámbito motor.

#### El crecimiento en la edad escolar (6 años hasta pubertad)

En la etapa escolar se producen adelantos en el desarrollo físico, mental y social. Continúa el ritmo uniforme de crecimiento lento hasta más o menos los 10 años en niñas y los 12 en niños. En este momento la velocidad de crecimiento alcanza su ritmo más lento, de 4-5 cm al año como antesala del estirón puberal.

#### El crecimiento de la pubertad

Esta fase tumultuosa se caracteriza por una aceleración marcada en la velocidad de crecimiento, así como aparición y maduración de las características sexuales. Se considera un periodo de transición que alcanza su pico máximo para después desacelerar hasta alcanzar la talla adulta. El peso aumenta de forma similar a la talla, siendo mayor el desarrollo de masa muscular en niños y de la masa grasa en niñas. Como hemos visto la alimentación es un factor exógeno clave para el correcto desarrollo y crecimiento. Así, la industria de alimentación infantil está comprometida con el desarrollo e innovación de productos adaptados a cada edad y situación, que contribuyen al correcto crecimiento del niño.

## 1.2 Factores que regulan el crecimiento y desarrollo del adolescente

Son muchos los factores que afectan al crecimiento de un niño. El crecimiento y desarrollo pueden verse afectados por: El crecimiento se refiere al crecimiento total de las dimensiones externas del cuerpo, incluyendo el esqueleto, con excepción de la cabeza y el cuello. Son muchos los factores que afectan el crecimiento de un niño. El crecimiento y el desarrollo pueden verse afectados por:

La genética influye directamente en la estatura del niño, es uno de los factores más determinantes, la altura final depende un 60% de los genes que recibe de mamá y papá.

Una alimentación equilibrada permite desarrollar al máximo el potencial genético del niño, la buena nutrición debe comenzar desde el útero materno hasta el final del crecimiento en la adolescencia. El aspecto nutricional es importante para las funciones fisiológicas, así como para el propio proceso de crecimiento físico; por lo que la subalimentación provocaría alteraciones irreversibles sobre el crecimiento físico y una hiperalimentación ocasionaría condiciones de sobrepeso y obesidad.

La actividad física mediante el juego y el deporte estimulan la producción de células óseas que ayudarán a formar huesos sanos y resistentes que alcanzarán el tamaño máximo que los genes tengan previsto. El ejercicio tonifica los músculos, oxigena los tejidos y favorece el crecimiento.

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. Es importante que el niño no interrumpa sus horas de sueño y tampoco las reduzca ya que el ciclo de la hormona no se libera adecuadamente si esto se presenta.

El clima como las condiciones ambientales de una determinada zona geográfica influye en la talla que un ser humano puede llegar a alcanzar durante su período de crecimiento. Por ejemplo, en los países escandinavos, las personas suelen tener estaturas altas. Mientras que las personas que viven en ciudades de gran altura y tienen una talla menor.

Los niños con carencias afectivas crecen menos que otros niños de su misma edad. El estrés y la ansiedad hacen que su organismo segregue grandes cantidades de

somatostatina, una hormona que inhibe la liberación de la hormona del crecimiento por lo que afecta a su altura.

Algunas enfermedades crónicas importantes como una cardiopatía congénita grave no corregida, la enfermedad celíaca clásica con toda su expresividad y no diagnosticada en edades tempranas, un déficit de hormona del crecimiento, una enfermedad renal importante, etc., pueden afectar negativamente a la talla final del niño.

La falta de higiene general, el acceso al agua potable, la detección y freno de enfermedades, las vacunas y la falta de acceso a controles médicos más frecuentes son contratiempos que afectan al crecimiento de los niños ya que se imposibilita la detección oportuna de cambios en el crecimiento de un niño.

En cuanto al sexo generalmente las niñas miden menos que los niños, la raza es un factor determinante en el crecimiento de un niño debido al estilo de vida que asume en el lugar en el que nace, crece y se desarrolla.

### 1.3 Períodos de crecimiento post-natal

Fases, Periodos y Etapas del Desarrollo. Fases del Desarrollo: 1) Prenatal. 2) Postnatal  
 Fase Prenatal: Periodos. a) Preembrionario.(1-2 semanas.) b) Embrionario (3-8 semanas.)  
 c) Fetal. (9-38 semanas.) Fase Posnatal. a) Neonato. Nacimiento. – 1 semana. b) Recién  
 Nacido. 1 semana. – 1 mes. c) Infancia: 1 mes - 2 años. Lactante menor 1 mes - 1 año.  
 Lactante mayor 1 año - 2 años. d) Niñez: 6 - 12 años. Preescolar 2 - 6 años. Escolar 6 - 12  
 años. Lactante mayor 1 año-2 años.-Lactante menor 1 mes-1 año. -Infancia: 1 mes -2 años.  
 Periodos y Preescolar 2-6 años. Niñez: 2-12 años. -Escolar 6-12 años. Periodos y Etapas  
 del desarrollo. Periodos y Pubertad M 12 H 13 12-13 años. Adolescencia 13-21 años.  
 Juventud 21-30 años. Adulthood 30-45 años. Madurez (1er envejecimiento.) \*\* 45-60 años.  
 Senectud 60-72 años. Vejez (Ancianidad) 72-90 años. Gran Vejez (Ancianidad) Mas de 90  
 años. Pubertad 12-13 años Mujer 12 Hombre 13, Adolescencia 13-21 años. Juventud 21-  
 30 años. Adulthood 30-45 años. Madurez (1er envejecimiento) \*\* 45-60 años. Senectud 60-  
 72 años. Vejez 72-90 años. Gran Vejez Más de 90 años. Mecanismos biológicos del

desarrollo. I.-Crecimiento: -Aumento de masa, peso y volumen -10 billones de células componen el cuerpo humano adulto, todas originadas a partir de una (cigoto). Mecanismos: a) Proliferación celular. b) Aumento de volumen celular. c) Aumento de sustancia intercelular Mecanismos biológicos del desarrollo. El crecimiento tiene mecanismos que regulan la velocidad de las mitosis en los distintos grupos celulares con el fin de que crezcan a un ritmo diferente según la localización, el destino y el tamaño de las estructuras que habrán de generar. Proteínas reguladoras: ciclina, chalonas. Mecanismos biológicos del desarrollo. Diferenciación. Producción de diferencias estables entre las células de un individuo. A. Niveles: a) Intracelular (Química). b) Intercelular (Morfológica e Histogénica) Mecanismos biológicos del desarrollo. B. Mecanismos de control: a) Migración (delaminación, invaginación convergencia), interacción, inducción, apoptosis, proliferación. Mecanismos biológicos del desarrollo. Rasgos de células diferenciadas e indiferenciadas. Rasgo Células. No diferenciadas. Células. Diferenciadas. Función Gralizada. Específica a Forma Sencilla Compleja Tamaño + Uniforme + Diverso a Estructura. Interacción Elemental Compleja a Motilidad Considerable Inhibida a Actividad Mitótica Considerable Inhibida a Órgano tisular Sencilla Compleja Mecanismos biológicos del desarrollo. Apoptosis o Muerte Celular Programada a Muerte fisiológica de las células que se producen a lo largo de toda la vida, que durante el desarrollo es el mecanismo causante de la formación de orificios y conductos a Los cambios morfológicos de las células apoptóticas son: protrusiones en la SC, fragmentación nuclear, condensación citoplásmica, organoides intactos, segmentación del DNA. Mecanismos biológicos del desarrollo.

Órgano, Histo y Morfogénesis. Al inicio del desarrollo embrionario el genoma aporta el programa que lleva a la composición del modelo tridimensional del cuerpo. Se han identificado en DM tres grupos de genes: Polaridad, Segmentarios y Homeóticos. Mecanismos biológicos del desarrollo. Órgano, Histo y Morfogénesis. En el periodo embrionario se producen numerosas diferenciaciones tisulares básicas, los primordios de la mayor parte de los órganos y la forma cilíndrica del cuerpo. Mecanismos biológicos del desarrollo. Maduración. (Adquisición funcional). Durante el periodo fetal continúan las diferenciaciones tisulares, prevalece el crecimiento corporal y se añaden las características de funcionalidad para la mayoría de los aparatos y sistemas.

## 1.4 Conceptos de maduración

Se conoce maduración es el proceso mediante el cual atraviesa cualquier ser vivo que crece y se desarrolla hasta llegar a su punto de máxima plenitud. La maduración es un proceso lento ya que no sucede de un momento para otro, sino que se da a partir del desencadenamiento de determinados elementos y hechos. Por ejemplo la maduración en algunos de los casos puede durar breves momentos como lo es en el caso de los insectos, mientras que en otros seres vivos puede durar inclusive hasta años como en el caso del ser humano. Se puede decir que todos los seres vivos pasan por un proceso de maduración que hace que salgan de su etapa más frágil y vulnerable hasta llegar a completar su etapa final. Cuando se habla de la maduración de los seres humanos, los especialistas han marcado diferentes etapas teniendo como la primera de ellas la infancia, es aquella en la que los niños son indefensos, frágiles y deben contar con los cuidados de un adulto para estar seguros y sobrevivir.

La infancia es considerada hasta los diez años ya que a partir de esos momentos se dice que ya el niño entra en la etapa de la pubertad y preadolescencia. En este momento es en donde comienzan a desarrollar ciertas autonomías y comienzan a cuestionar el mundo a su alrededor. Quizás se puede decir que la adolescencia es la última parte de la maduración aquella en la que el individuo termina de formar su identidad, sus intereses y hace frente a sus miedos, inseguridades, entre otras. Para así entrar finalmente en la madurez. Por lo general la mayoría de las personas asocian la madurez con la edad que a mayor edad, mayor madurez y no es así lo único cierto es que la edad si tiene algo que ver con la madurez ya que nuestro desarrollo psicológico, intelectual, físico y espiritual se va verificando con el pasar de los años. Sin embargo la edad no es un factor determinante, ya que hay octogenarios irresponsables como también hay adolescentes de catorce años con un alto nivel de madurez. Basta un simple vistazo a los problemas que arropan a la sociedad en nuestros días para darnos de cuenta de que no todos los mayores de veinticinco años es verdaderamente maduros. Un proceso importante para todos los seres vivos.- Cuando utilizamos la palabra maduración estamos haciendo referencia al proceso mediante el cual un ser vivo, sea vegetal, animal o humano, hace su paso desde estados o etapas más simples y primitivas a estados más complejos. La maduración es en el caso de los seres humanos un proceso largo y dificultoso que no puede ser fácilmente

delimitado y que ni siquiera puede ser entendido en base a pautas bien claras porque en realidad es un concepto bastante subjetivo. La maduración suele implicar ciertas actitudes que pueden darse en conjunto o por separado en diferentes momentos de la vida y por eso es complicado establecer cuándo una persona es madura o alcanzó la madurez, si es que alguna vez se alcanza esta etapa completamente.

En el caso de los alimentos la maduración es mucho más fácil de medir porque implica características físicas o biológicas, como en el caso del vino. La maduración de los seres humanos es un proceso cambiante en diferentes épocas históricas. Si nos referimos al proceso de maduración de una persona, podemos señalar que hoy en día el mismo se suele entender de un modo particular, aunque dependiendo de la sociedad que hablemos la situación cambia. Además, históricamente las características de lo que se entendía como maduración han sido muy distintas a lo largo de las épocas. Esto es así debido a que en gran parte en otros momentos de la historia no se consideraba al proceso de madurez como un período extendido de la vida. Los niños y niñas pasaban directamente a transformarse en adultos sin tener un estadio tal como la adolescencia y por tal razón la madurez se daba casi por sentado sin demasiado análisis. Desde el siglo XX, las sociedades occidentales han mostrado un interés por complejizar de mayor modo el período conocido como adolescencia, dándole el valor y la riqueza que tiene como momento formador de la vida adulta de una persona. Sin embargo, no es posible delimitarla fácilmente y suele durar mucho más de lo establecido en términos generales. La maduración entendida como un proceso de mejora y avance. En cualquiera de los casos, se trate de alimentos o del proceso madurativo de una persona, estamos haciendo referencia a un proceso que implica mejoras y un nivel de mayor complejidad. Los alimentos maduros son los que más nutrientes aportan además de ser más deliciosos y sabrosos. Al mismo tiempo, la persona que ha llevado un interesante y completo proceso de maduración es quien más se puede valer por sí mismo, que puede disfrutar de su vida y sus responsabilidades haciéndose cargo de ellas pero también entendiendo sus valores y riquezas.

## 1.5 Maduración dentaria

El desarrollo dentario u odontogénesis es un conjunto de procesos complejos que permiten la erupción de los dientes debido a la modificación histológica y funcional de células totipotentes o totipotenciales. Aunque la tenencia de dientes es común en muchas especies distintas, su desarrollo dentario es bastante parecido al de los humanos. En los humanos y en la gran mayoría de los vertebrados, con algunas excepciones, se requiere de la presencia de esmalte, dentina, cemento y periodonto para permitir que el ambiente de la cavidad oral sea propicio al desarrollo, el cual sucede en su mayor parte durante el desarrollo fetal. Los dientes de leche, o deciduos, comienzan su desarrollo entre la sexta y octava semanas de desarrollo, en el útero, y la dentición permanente empieza su formación en la vigésima semana. Si este desarrollo no se inicia en el lapso prefijado, la odontogénesis es parcial e imperfecta. Se ha destinado buena parte del interés investigador en determinar los procesos que inician el desarrollo dentario. Se acepta que el origen embriológico de las piezas dentarias se encuentra en el primer arco branquial. El primordio o germen dentario es una agregación de células en diferenciación para constituir el futuro diente. Estas células derivan del ectodermo del primer arco branquial y del ectomesénquima de la cresta neural. El primordio dentario se organiza en tres zonas: el órgano del esmalte, la papila dentaria y el saco dentario. Cronología del desarrollo dentario en humanos Las tablas inferiores muestran la cronología del desarrollo dentario en humanos. Los datos referentes a la calcificación de los dientes deciduos están en semanas de desarrollo uterino.

Nutrición y desarrollo dentario La nutrición afecta al desarrollo dentario, como es habitual en otros aspectos fisiológicos de crecimiento. Los nutrientes esenciales implicados en el mantenimiento de una fisiología dental correcta son el calcio, fósforo, flúor y las vitaminas A, C y D. El calcio y fósforo, como componentes de los cristales de hidroxiapatita, son necesarios estructuralmente; sus niveles séricos están controlados, entre otros factores, por la vitamina D. La vitamina A es necesaria para la formación de queratina, tal y como la vitamina C lo es para el colágeno. El flúor se incorpora en los cristales de hidroxiapatita incrementando su resistencia a la desmineralización, y, por tanto, a su caída. Las deficiencias en dichos nutrientes pueden repercutir en muchos aspectos del desarrollo dentario. Cuando se da una carencia de calcio, fósforo o vitamina D, se produce una desmineralización que debilita la estructura. Un déficit de vitamina A puede ocasionar una reducción de la cantidad de esmalte formado. Un nivel bajo de flúor

produce una mayor desmineralización por exposición a entornos ácidos, e incluso retrasa la remineralización. No obstante, un exceso de flúor puede ocasionar patologías, como es el caso de la fluorosis.

## 1.6 Maduración sexual

La madurez sexual es la edad o el momento en el cual un organismo obtiene la capacidad para llevar a cabo la reproducción. Es a veces considerado sinónimo de la adultez a pesar de ser dos conceptos distintos. En los humanos, el proceso de maduración sexual es llamado pubertad. La mayoría de los organismos multicelulares son incapaces de reproducirse sexualmente luego del nacimiento (o la germinación), y, dependiendo de la especie, puede tomar cuestión de días, semanas o años hasta que su organismo esté apto para tal fin. Adicionalmente, ciertos casos pueden provocar que el organismo se vuelva sexualmente maduro. Esos casos pueden ser externos, como la sequía, o internos, como el porcentaje de grasa corporal (estos casos internos no deben ser confundidos con la influencia de hormonas las cuales pueden producir el desarrollo de la madurez sexual directamente.)

La madurez sexual es llevada a cabo como consecuencia de la maduración de los órganos reproductivos y la producción de gametos. Puede ser acompañada también por un crecimiento repentino o proporcionalmente más rápido, o por otros cambios físicos que distinguen un organismo inmaduro de su forma adulta. Estos cambios se denominan características o caracteres sexuales secundarios, y habitualmente representan un incremento en los dimorfismos sexuales. Por ejemplo, antes de la pubertad, todos los niños de la especie humana tienen pechos planos, pero luego los individuos femeninos desarrollan senos mientras que los masculinos no; siendo ejemplo efectivo de un dimorfismo sexual, donde el individuo masculino difiere de alguna manera del femenino más allá de la mera producción de células sexuales masculinas o femeninas respectivamente. Sin embargo, existen excepciones en este caso de dimorfismo en los cuales un hombre puede desarrollar senos a causa de la obesidad o por desbalances hormonales como la ginecomastia. Luego de llegar a la madurez sexual, es posible que ciertos organismos se vuelvan infértiles o incluso cambien de sexo. Algunos organismos

son hermafroditas, cuya denominación para un individuo humano es intersexual, y pueden o no producir descendencia viable. También, mientras que en muchos organismos la madurez sexual está vinculada a la edad, muchos otros factores están involucrados y es posible para algunos desarrollar la mayoría o todas las características de la forma adulta sin ser de hecho sexualmente maduros. En la situación contraria, es posible incluso para los organismos en su forma madurez reproducirse.

## 1.7 Maduración psicomotriz

El desarrollo constituye un proceso continuo desde la concepción hasta la madurez. No debe entenderse simplemente como la presentación sucesiva de acontecimientos importantes. Antes de alcanzar uno de esos acontecimientos importantes, el niño tiene que pasar por una serie de etapas precedentes del desarrollo, y para hacer un diagnóstico del desarrollo es necesario estar familiarizado con todas estas etapas. Etapas de la maduración psicomotriz

**Maduración sensoria motora del lactante durante el primer trimestre de vida.** La conducta del lactante durante los 3 primeros meses está regido por reflejos arcaicos, que se hacen evidentes en sus actitudes posturales y movimientos regidos por impulsos flexores y aductores que obedecen a cambios tónicos asimétricos de los músculos del cuello. En decúbito dorsal: Ofrece una gama variada de actitudes y movimientos carentes en apariencia, de orden y finalidad, pero que obedecen a estímulos propioceptivos de los músculos del cuello, que provocan respuestas reflejas. La cabeza no permanece largo rato en la línea media, girándola de uno a otro lado. La posición asimétrica de la cabeza, produce asimetría postural de los miembros, predominando la extensión de los miembros del hemicuerpo hacia el lado que parece mirar el niño. Esta simetría tónica no es constante y, por lo general, los miembros se mantienen simétricamente aducidos y reflexionados. La fijación ocular se instala entre los 15 a 20 primeros días, imprecisa primero y definitiva después, borrándose con su aparición el reflejo de —ojos de muñecall. Aparece en este período la sonrisa social y los primeros balbuceos y sonidos guturales “agú”. El tronco, parece independiente de la cabeza, desde el punto de vista postural, permaneciendo en la línea media aunque esta se encuentre rotada. En los miembros superiores, las manos quedan próximas a los hombros; los dedos flexionados cierran los puños, y los pulgares se oponen, generalmente por fuera, a los dedos. En los miembros inferiores es menos evidente la asimetría tónica de origen

cervical. En reposo, las rodillas permanecen flexionadas y próximas entre sí y los talones no contactan con el plano de apoyo. A veces no es total el contacto del tronco con el plano de apoyo y en algunos niños, se presenta cierto grado de incurvación lateral del tronco, cuando son colocados en decúbito dorsal sobre una superficie fija. En contraste con la actividad incansable que caracteriza al niño del período anterior, el lactante del segundo trimestre suele mostrarse sereno y apacible. Es la edad de las grandes sonrisas indiscriminadas, del interés por el rostro humano y la clarificación de las relaciones entre el yo y el medio, percatándose que hay un mundo que lo rodea. El tronco permanece bien afirmado sobre el plano de apoyo, sin incurvaciones a los lados. Los cuatro miembros han perdido la rigidez de muñeca, y se comportan como auténticos miembros de niño, plásticos y flexibles, flexionados pero sin ángulos agudos, aducidos sin apertura contra el tórax, o aducidos con soltura si llega la ocasión. La liberación del reflejo tónico cervical asimétrico, permite que los miembros tanto superiores como inferiores se ubiquen en la línea media, lo que le permiten el contactar mano con mano y pie con pie, tomando cada vez mayor conocimiento de su cuerpo. Entrecruza las manos y se las mira. Mueve los brazos al ver un objeto en movimiento, la mirada va de la mano al objeto. A lo largo del trimestre se llevará todo a la boca. Proceso que dejará de ser casual para volverse coordinado y voluntario. Los movimientos de las manos se hacen cada vez más finos. Si se coloca a su alcance un juguete coloreado, su descubrimiento originará un poderoso pataleo de alegría, llevando sus manos hasta el juguete y tocarlo. Aún no puede levantarlo, no hay movimiento de codo ni aproximación manual; comportamiento que logrará a los seis meses, en que lo levante con la mano sin grandes rodeos, si el tamaño del objeto lo permite (2 a 3 cm.). Necesita aún toda la palma de la mano para agarrar el objeto; abre la mano y coloca la palma de la mano en contacto con el objeto, cerrando el pulgar y los demás dedos sobre él. Pasa el objeto de una mano a otra, a veces con ayuda de la boca o de otra parte del cuerpo. Comportamiento que supone la pérdida del reflejo de prensión y un alto grado de coordinación óculo-manual. Los ojos siguen al objeto si se mueve lentamente los 180°, a condición de que el objeto no lo pierda de vista en ningún momento. No obstante la notoria disminución del tono muscular, las piernas permanecen flexionadas, los ángulos poplíteos a 120° al cuarto mes y a 150° al sexto mes. Al quedar los muslos flexionados y moderadamente aducidos, con las piernas entrecruzadas a nivel de la garganta del pie, elevados a pocos centímetros del plano de apoyo, el niño descubre

visualmente sus rodillas, las explora con sus manos (4 a 5 meses) y no tarda en descubrir también los pies, es asirlos y urgarlos. El niño del tercer trimestre es inquieto y curioso, está adquiriendo consciencia de sí mismo y toda ocasión le es buena para explorar y conocer su cuerpo. Nota en las personas que se le aproximan, algo que las hace diferente de los rostros familiares, y luego de un lapso variable de observación suele romper en llanto desconsolado: la "angustia de los ocho meses "comienza a hacerse notar. Manteniendo al niño de 6 meses en decúbito dorsal, es capaz de volver su cabeza libremente hacia uno y otro lado. El tronco puede mantenerse apoyado contra la superficie o rotarlo activamente alineándolo contra la cabeza. Las manos le son conocidas y no manifiesta especial interés hacia ellas; ahora solo son herramientas para diversos menesteres y no objetos interesantes por sí mismo. La curiosidad se centra en sus pies, que los mantiene en alto, frente a su vista y no tarda en atraparlo y llevarlo a la boca, alcanzando a succionar, a los menos, el dedo pulgar. Maniobra que fuerza la elasticidad de músculos y ligamentos, para que el ángulo poplíteo, de  $150^\circ$ , se extienda, hasta que las rodillas se incrusten en los flancos. Con la investigación de los pies, termina la primera autoexploración del cuerpo, adquiriendo el niño datos suficientes para estructurar un esquema corporal elemental y fraccionado. Observando las cualidades del tono muscular se comprueba cierta resistencia que se manifiesta ahora por una resistencia activa, que empieza a oponerse a la movilización. La extensibilidad ha aumentado, la abertura del ángulo poplíteo alcanza los  $150^\circ$  y algo más, igual aumento presenta el ángulo de los abductores y la maniobra de bufanda se cumple sin contactar con el cuello, el ángulo de flexión del codo.

Al término del cuarto trimestre, el logro más importante es el inicio de la marcha bípeda, la madurez neuromuscular alcanzada, le permitirá dar sus primeros pasos, iniciándose un período de intensa exploración del medio. Del decúbito dorsal pasa fácilmente a la posición sentada y alcanza inclinándose hacia adelante los objetos que le interesan. Otras veces gira de decúbito dorsal al ventral y arrastrándose sobre el abdomen o sobre las rodillas explora gateando todo el cuarto. Hacia fines de esta etapa utiliza los muebles para pasar de decúbito dorsal a ventral y de ésta a la posición arrodillada para después pararse. Alrededor de los 10 meses termina el lenguaje reflejo propiamente dicho y por condicionamiento; comienza el lenguaje simbólico engarzado en las primeras sílabas labiales de ma-má, pa-pá, ba-bá.

bases neurológicas de la maduración psicomotriz el tono muscular: Es definido por Barraquer Bordas como "un estado de tensión permanente de los músculos" de origen esencialmente reflejo, variable, cuya misión fundamental tiende al ajuste de las posturas locales y de la actividad general, y dentro del cual es posible distinguir de forma semiológica diferentes propiedades". Es una actividad regida por el sistema nervioso central. El estudio semiológico del tono comienza con la inspección del niño desnudo, que informa a su vez, sobre su estado de nutrición y el volumen de sus músculos. La maniobra semiológica consiste en tomar a plena mano la masa muscular en estudio-generalmente deltoides, bíceps o gemelos-, evitando abarcar los huesos subyacentes. Si se intenta pinzar los músculos con índice y pulgar es probable que se mida sólo la consistencia del panículo adiposo. La mayor o menor dificultad que presentan los músculos y tendones a la movilización pasiva puede medirse en forma directa o indirecta. La pasividad directa o resistencia a la movilización se aprecia actuando sobre el segmento corporal en estudio. Para determinarla en los músculos cervicales se moviliza la cabeza a distintas posiciones, en general, en el cuello, el plano extensor ofrece mayor resistencia; es decir, muestra menor pasividad que el plano flexor. Para establecer la pasividad indirecta se actúa sobre un segmento de cuerpo proximal en relación al segmento a evaluar. Movilizándolo con suave balanceo se mide la mayor o menor amplitud de los desplazamientos que imprime al segmento distal. La cabeza del recién nacido y del lactante muy pequeño muestra amplia pasividad indirecta, pero va adquiriendo firmeza semana a semana y, hacia el cuarto mes, ya casi no se balancea al rotar el tronco. Durante el primer año de vida, el tono muscular muestra amplias variantes como parte del proceso madurativo. Después de la dura lucha librada durante el parto y como respuesta al cúmulo de estímulos nociceptivos, los neonatos suelen presentar tono muscular elevado. Sobreviene luego una etapa durante la que deben adaptarse al mundo externo. Normalmente hay concordancia entre las tres propiedades del tono muscular: los lactantes con masas musculares consistentes pequeñas o voluminosas-presentan elevada resistencia a la movilización pasiva, escaso balanceo y extensibilidad limitada. Características inversas se asocian con los lactantes de músculos poco consistentes. El tono muscular evoluciona en el decurso de los meses manteniendo cierto paralelismo entre sus varias propiedades, particularmente entre la pasividad y la extensibilidad. La consistencia es más independiente ya que pueden modificarla por separado factores nutricionales y metabólicos. La calidad del tono muscular constituye

una característica inherente a cada niño, puesto que dentro de los límites normales para las distintas edades hay múltiples matices individuales. Los niños con músculos de consistencia elevada y pasividad y extensibilidad escasas, mantienen en estado de vigilia una franca actitud anti gravitatoria. En cambio, los niños con tendencia a la hipotonía parecen adaptar su masa corporal a las formas del plano sobre el que apoyan, y los miembros, abducidos, quedan laxamente flexionados. Las emociones se expresan a través de sutiles variantes de tono y las actitudes. Es lo que Ajuriaguerra llama "el dialogo tónico", el lenguaje de la afectividad. Constituye la manera de expresión fundamental del niño pequeño, cuyas huellas persisten toda la vida, como elemento coadyuvante de la actitud y la expresión corporal (Wallon). Pero la calidad tónica del niño no determina solamente como es visto por los demás, sino cómo se siente a sí mismo, como asimila los datos que le proporciona su propioceptividad para la elaboración de la imagen de su cuerpo, y a sí mismo, como el ve y siente al mundo.

**REFLEJOS ARCAICOS** Los reflejos son reacciones automáticas desencadenadas por la estimulación de diferentes receptores y que tienden a favorecer la adecuación del individuo al ambiente. En el niño, los reflejos fijan el ritmo del desarrollo psicomotriz. A medida que avanza el desarrollo neurológico (maduración del Sistema Nervioso) los estímulos que desencadenan los reflejos, van provocando respuestas menos automáticas en las que se detecta el componente cortical. A partir de los reflejos arcaicos, utilizando los elementos que proveen sus esquemas de acción, y aprovechando la experiencia adquirida al ejercitarlos, se desarrolla la actividad psicomotriz voluntaria. Al analizar el desarrollo psicomotor durante el primer año de vida, es posible sustentar que gran parte de los automatismos con componentes corticales adquiridos en el curso de la maduración, reeditan reflejos, sinergia y automatismos arcaicos desaparecidos con anterioridad. A medida que avanza el desarrollo del sistema nervioso, los estímulos que desencadenan reflejos, van provocando respuestas menos automáticas en la que empieza a manifestarse la acción de componentes corticales. Estos automatismos arcaicos, después de un intervalo en que estuvieron ausentes, inhibidos por la maduración cortical, reaparecen en las nuevas conductas del niño. Al resurgir a un nivel superior, perfeccionados, enriquecidos por aportes afectivos e intelectuales, son aún reconocibles, sugiriendo que sobre esos moldes primarios se estructuran los nuevos logros. Este "periodo silencioso o intervalo libre" para la mayor parte de la actividad arcaica, abarca un lapso que se inicia desde principios del tercer mes y que, según el

reflejo, se extiende más o menos hasta el segundo trimestre. El período silencioso parece brindar al organismo un compás de espera, que le permite adquirir la experiencia corporal suficiente, para estructurar nuevos logros en base a los moldes primarios existentes.

## 1.8 Maduración ósea

De todos los métodos descritos desde el primer estudio realizado en 1898, los dos más frecuentemente utilizados siguen siendo el atlas de Greulich y Pyle (G&P) y el método de Tanner-Whitehouse. El primero es el más ampliamente aceptado por su sencillez y se basa en la comparación del grado de madurez de los centros de osificación con su estándar para la edad. El segundo, requiere más tiempo para su realización y se basa en la aplicación de puntuaciones o “scores” de madurez en los diferentes huesos de la mano y muñeca. En ambos casos, la técnica habitualmente utilizada es la radiografía y la zona anatómica más empleada es la mano-muñeca no dominante (generalmente izquierda). Es importante destacar que los diversos métodos de valoración de la EO se basan en la comparación con sujetos sanos, por lo que en situaciones patológicas (pubertad precoz, displasia ósea etc.), debemos ser muy cautos en su interpretación. Dado que ninguno de los dos métodos anteriormente citados son válidos en el primer año de la vida, existen atlas para el tobillo-pie, más útiles en niños menores de 1-2 años. Concretamente el método numérico SHS, basado en la radiografía lateral de pie y tobillo izquierdo, valora cinco núcleos de osificación (calcáneo, cuboides, tercera cuña y las epífisis distales de la tibia y peroné).

Existen también métodos automáticos como el CASAS (Computer Aided Skeletal Age Scores) y BoneXpert (Visian, Dinamarca) poco implantados en la actualidad en la práctica clínica. Su ventaja fundamental estriba en la eliminación de la variación interindividual, descrita en los métodos manuales habituales (entre 0.45-0.82 años según diversos autores).

Proceso de osificación Al nacimiento, todas las diáfisis deben estar osificadas mientras que la mayoría de las epífisis son cartilaginosas. Posteriormente, tras el nacimiento, las epífisis comienzan a osificarse siguiendo un patrón bastante predecible hasta la edad adulta, pero influenciado por diversos factores genéticos, ambientales, socioeconómicos y hormonales, entre otros. Algunos de los No obstante, existen dos excepciones como veremos

posteriormente (la epífisis de la falange distal del pulgar suele aparecer al mismo tiempo que las epífisis de los metacarpianos y la falange media del 5º dedo con frecuencia se osifica en último lugar). Es importante destacar que los distintos centros de osificación no tienen el mismo valor predictivo de maduración en las distintas edades, debiendo elegir aquellos que caracterizan mejor la madurez ósea en cada grupo de edad. Según. Infancia precoz [RN- 10 meses (♀); RN- 14 meses (♂)]. En esta etapa de la vida la estimación de la EO es difícil debido al escaso nº de núcleos de osificación y, concretamente al nacimiento, no existe ninguno en la mano. Por ello, se suele recomendar la valoración de los centros de osificación secundarios presentes en las extremidades superior e inferior, sobre todo pié y tobillo. Como aproximación a la maduración ósea podemos fijarnos en los siguientes núcleos de de osificación: 1) el hueso grande y ganchoso, suelen ser ya apreciables en torno a los 3 meses y se mantiene como único núcleo durante los primeros 6 meses de vida y 2) la epífisis distal del radio que suele aparecer en torno a los 10 meses de edad en las niñas y 15 meses de edad en niños. Edad preescolar o infancia tardía [10 meses- 2años (♀); 14 meses – 3 años (♂)] Se identifican los núcleos de osificación de las epífisis de los huesos largos de la mano (falanges y metacarpianos), generalmente el primero es el del 3 er dedo y el último el del 5º dedo. En esta etapa, la madurez de los huesos del carpo son indicadores poco fiables. La secuencia suele ser la siguiente: Falanges proximales > Metacarpianos > Falanges medias > Falanges distales.

Existen dos excepciones: La epífisis de la falange distal del pulgar se desarrolla al tiempo que los metacarpianos y es reconocible en torno a los 15 meses en niños y 18 meses en niñas. La epífisis de la falange media del 5º dedo con frecuencia osifica en último lugar. Escolar o etapa prepuberal [2-7años (♀); 3-9 años (♂)] y pubertad en fases tempranas (Tanner 2-3/4) [hasta 13 años (♀); hasta 14 años (♂)]. En este amplio grupo de edad, los indicadores de maduración ósea se centran inicialmente en la valoración del tamaño de las epífisis en relación con las metáfisis adyacentes. Según progresa la maduración, se objetiva un crecimiento de los núcleos de osificación epifisarios tanto en grosor como en anchura, hasta igualar a la anchura de las metáfisis (fase escolar prepuberal; figura 1 A). Más tarde, en la etapa de pubertad temprana, estos centros epifisarios sobrepasan la metáfisis y comienzan a abrazarla o encapsularla con los finos picos óseos (fase de pubertad temprana y mediana con estadio Tanner. Durante la pubertad, aparecen los centros de osificación del aductor del pulgar y el pisiforme pero no son buenos indicadores de

maduración ósea. Pubertad (Tanner 3-4/5) [13-15 años (♀); 14-15 años (♂) ] En la fase de pubertad avanzada, la valoración de la maduración ha de centrarse en el grado de fusión de las epífisis de las falanges con sus respectivas metáfisis, que suele seguir una secuencia característica y distinta a su formación: Falanges distales >Metacarpos >Falanges proximales > Falanges medias Los primeros puentes o puntos de cierre se suelen establecer en el centro. Dado que los metacarpianos se valoran con dificultad en la radiografías en este grupo de edad, nos debemos centrar fundamentalmente en la valoración de la maduración de las falanges. Por otra parte y, al igual que en la etapa anterior, los huesos del carpo no son válidos para la valoración de la maduración ósea.

Postpubertad [15-17 años (♀); 17-19 años (♂)] En este grupo de de edad, todos los metacarpianos, falanges y hueso del carpo están ya completamente desarrollados y todas las fisis fusionadas. No obstante, podemos aproximarnos al grado de maduración ósea centrándonos en los núcleos de osificación de las metáfisis del radio y cúbito, ya que la de este último se suele cerrar antes.

La valoración de la EO es siempre recomendable como parte de la rutina del estudio de los niños con problemas de crecimiento, tanto con motivos diagnósticos como pronósticos (predicción o pronóstico de talla adulta). En este sentido, existen diversos métodos orientativos para el cálculo del pronóstico de talla adulta, de los cuales los más extendidos son el de Bayley & Pinneau (B&P) y el de Tanner-Whitehouse, ambos suficientemente precisos cuando se estudian grupos de niños normales, pero pierden precisión en condiciones patológicas. El más empleado por su sencillez es el método de B&P y se basa en la correlación entre la talla actual y adulta a distintas edades, o dicho de otro modo, el porcentaje de talla adulta alcanzada a una EC determinada. Esto es: a los 9 años de EC en las niñas y 11 años de EC en los niños la correlación entre ambas es de 0.8. Esta correlación disminuye transitoriamente los siguientes 2-3 años (período de desaceleración prepuberal) para aumentar de nuevo en las últimas etapas de la pubertad. Para el cálculo se debe conocer la edad cronológica, la EO y la talla actual:  $Talla\ actual = [talla\ actual / porcentaje\ de\ talla\ adulta\ alcanzada\ (\%)] \times 100$ . Si el pronóstico de talla adulta se encuentra entre  $\pm 5$  cm de la talla diana, nos orienta hacia la concordancia de la talla del niño con la de sus padres y la probable ausencia de patología del crecimiento. A continuación se muestran algunos ejemplos del dinamismo de la maduración ósea y las posibles valoraciones erróneas del potencial de crecimiento en distintas patologías. La EO

está frecuentemente retrasada en los pacientes con talla baja idiopática, con una media de aproximadamente 1.5-2 años (rango de 0-4 a) a los 8-11 años de edad. La ausencia de retraso de la EO es un argumento sólido en contra de la existencia de un déficit de GH (GH). Un retraso sustancial de la EO puede ser un signo de retraso constitucional del crecimiento y desarrollo (RCCD) o déficit de GH, aunque el retraso de la EO no siempre implica retraso de la pubertad. En los pacientes con talla baja y antecedentes de crecimiento intrauterino retardado (CIR), la EO está generalmente retrasada hasta los 8 años y, durante la etapa prepuberal, posiblemente durante la adrenarquia, tiene lugar una aceleración rápida de la misma paralelamente a un estirón puberal algo prematuro y de magnitud reducida. Los pacientes tratados con GH sufren una aceleración de la EO durante la etapa prepuberal y mayor durante la pubertad. No obstante, la EO suele permanecer retrasada en la mayoría de los niños. En relación con la maduración ósea en las pacientes con síndrome de Turner, la edad ósea suele estar discretamente retrasada en la primera valoración tras el nacimiento y se mantiene así hasta aproximadamente los 10 años. En este momento, comienza un incremento progresivo del retraso madurativo, debido a la ausencia, parcial o total, de actividad estrogénica. En los pacientes con insuficiencia renal crónica, la edad ósea y el inicio puberal suelen estar retrasados, con un periodo de crecimiento puberal y, concretamente de estirón puberal, disminuidos. Aunque la EO está retrasada antes de la pubertad, se acelera dramáticamente durante la misma, con la consiguiente pérdida de talla progresiva. Así, en estos casos, la predicción de talla adulta puede conducirnos a error, sobreestimando el potencial de crecimiento. Los niños con talla alta suelen tener un discreto avance de la EO y acorde con su edadtalla. No obstante tanto el método de Tanner-Whitehouse como el de Bayley-Pinneau tienden a sobrestimar la talla adulta en estos pacientes. En algunas niñas con pubertad precoz, la maduración ósea puede no ser mantenida o avanzar a un ritmo lento, manteniendo el potencial de talla adulta previsto. Sin embargo, en otros casos la pubertad es rápidamente progresiva ( $EO > DE$  para la edad). Además, cuando la PP se diagnostica precozmente, la EO puede estar sólo mínimamente acelerada y debe realizarse un seguimiento estrecho para asegurar un ritmo de maduración adecuado. Los esteroides sexuales afectan mucho más a los huesos cortos que a los largos o los huesos del carpo. Esto implica que los huesos más útiles para el diagnóstico y monitorización de la pubertad precoz son los huesos cortos (al igual que ocurre en los paciente con hiperplasia adrenal

congénita). Por último destacar que, en los casos de PP, los métodos más extendidos de predicción de talla adulta (Bayley & Pinneau y Tanner-Whitehouse) tienden a sobreestimar la talla adulta, por lo que debemos ser muy cautos a la hora de hacer estimaciones sobre el potencial de talla. Las displasias esqueléticas constituyen un grupo heterogéneos de entidades caracterizadas por alteración del crecimiento óseo y la determinación de la valoración de la EO es sólo posible en algunas entidades concretas, por lo que las estimaciones de potencial de talla no deben de realizarse de forma sistemática.

## 1.9 Valoración de enfermería en feto

**VALORACIÓN DEL EMBARAZO** • Comienza con la primera visita en que la mujer busca atención en salud porque sospecha estar embarazada y prosigue a lo largo de todo el periodo prenatal. • Se divide en tres trimestres: el primero se extiende desde la primera semana hasta la 13, el segundo desde la 14 hasta la 26 y el tercero desde la 27 hasta el término 38 a 40.

Lista de revisión para el primer trimestre • Diagnóstico y fecha probable de parto • Cronograma y eventos de las visitas • Asesoría para el autocuidado • Plan para el nacimiento • Molestias/adaptaciones • Cambios mamarios • Frecuencia urinaria • Náuseas y vómito. Obstrucción nasal y epistaxis • Gingivitis • Leucorrea • Fatiga • Respuesta psicosocial y dinámica familiar • Ejercicio y reposo • Relajación • Nutrición Sexualidad • Variaciones culturales. Signos de advertencia o complicaciones potenciales • Recursos • Educación • Valoración odontológica • Servicio médico • Servicio social • Sala de urgencias • Exámenes diagnósticos. Entrevista • La relación terapéutica entre la enfermera y la mujer se establece durante la entrevista inicial de valoración. La información recabada es de dos tipos: la apreciación subjetiva de la mujer sobre su estado de salud y las observaciones objetivas de la enfermera. La evaluación inicial incluye una historia amplia de salud que resalte el embarazo actual, los anteriores, la familia, la historia psicosocial y cultural, la valoración física, las pruebas diagnósticas y la valoración global del riesgo. Embarazo actual. • Historia obstétrica/ginecológica • Historia familiar. • Historia social y antecedente. • Revisión por sistemas. • Plan para el nacimiento. Examen físico • El examen físico comienza con la valoración de los signos vitales, peso y talla. El estado físico se

valora de la siguiente manera:

- Estado respiratorio: sonidos respiratorios, frecuencia, profundidad, tos.
- Estado cardíaco: frecuencia apical, ritmo, ruidos cardíacos.
- Estado circulatorio: frecuencia, ritmo y calidad de los pulsos (radial, humeral, femoral, dorsal pedio).
- Estado de la piel: color, temperatura, turgencia, edemas, heridas, distribución del pelo y del vello.
- Estado neurológico: estado mental, orientación, reacción pupilar, visión y aspecto de los ojos, capacidad de oír, gustar, sentir y oler.
- Estado musculo esquelético: tono muscular, fuerza, marcha, estabilidad y gama de movimientos.
- Estado digestivo: estado de los labios, lengua, encías y dientes; presencia de reflejo nauseoso; ruidos intestinales; distensión o dolor abdominal; impactación fecal; hemorroides.
- Estado genitourinario: presencia de distensión vesical, secreción (vaginal, uretral).

Como complemento del examen físico a la embarazada se valoran:

- Glándula tiroides. Es la glándula endócrina más grande del organismo y la única accesible al examen físico directo. El comportamiento y la apariencia de la mujer, incluido el estado de su piel, ojos, cabello y sistema cardiovascular son importantes indicadores de la función tiroidea. Diferentes hallazgos (por ejemplo: aumento de tamaño, consistencia gruesa y arenosa, nódulos) requieren una evaluación más detallada.

Mamas. La evaluación de las mamas proporciona información sobre hallazgos normales, sin embargo deberá estar alerta ante la posibilidad del carcinoma. Se deberá enseñar a la mujer el autoexamen de mama para que lo practique todos los meses. No obstante, a causa de los cambios que sufre el tejido mamario durante el embarazo y la lactancia, los hallazgos del autoexamen durante estos periodos no son fiables.

Abdomen. Se valora la condición general de la piel; esto incluye su color, erupciones, lesiones o cicatrices, si existen estrías o venas dilatadas, su turgencia, textura y distribución del vello. El contorno y la simetría del abdomen y la presencia de hernias. Mediante palpación se valora toda masa abdominal. También se valora el agrandamiento progresivo del útero a causa de la gestación.

Examen pélvico. Se advierte a la mujer que se abstenga de las relaciones sexuales, las duchas íntimas o el uso de medicamentos por vía vaginal durante 24 horas antes de la cita porque estos factores pueden enmascarar la naturaleza de las secreciones, las células y el olor. Para el examen se coloca a la mujer en posición de litotomía y el examinador se sienta a los pies de la mesa para hacer la inspección de los genitales externos y para el examen con espéculo.

Pruebas de laboratorio

- La información obtenida a partir del examen de estas muestras agrega datos importantes sobre los síntomas del embarazo y la salud de la mujer. Dicha

información se usa para hacer diagnósticos médicos y de enfermería. Se toma sangre para una variedad de pruebas: VDRL, VIH, cuadro hemático completo, grupo y Rh, perfil de anticuerpos (Kell, Duffy,) rubéola, toxoplasmosis y anti- Rh), etc. Se analiza la orina en busca de glucosa, proteínas, nitritos y leucocitos. Los hallazgos de factores de riesgo durante el embarazo pueden indicar la necesidad de repetir algunas pruebas.

**Segundo trimestre**

- En el segundo trimestre por lo general el embarazo ya está verificado, la mujer y su familia han tenido tiempo suficiente para adaptarse a la idea y con seguridad ya han asistido a la primera visita prenatal. Las molestias comunes del comienzo del embarazo están en resolución. La mayor parte de las mujeres no tienen problemas serios y se les programa un patrón común de controles prenatales, basta con una visita al mes, aunque pueden programarse adicionales en caso de surgir la necesidad.
- **Entrevista.**
  - Se pide a la mujer que resuma los eventos relevantes desde la visita anterior, se pregunta sobre el bienestar general emocional y fisiológico, si tiene quejas, problemas o preguntas. También se identifican y exploran las necesidades familiares.
  - Se evalúa la forma en que la mujer va progresando a través de las etapas de desarrollo del embarazo.
- **Lista de revisión del segundo trimestre:**
  - Cronogramas de visitas y eventos
  - Valoración materna
  - Crecimiento y desarrollo fetales
  - Pruebas diagnósticas
  - Asesoría para el autocuidado
  - Plan para el nacimiento
  - Adaptaciones/molestias. Cambios en la piel
  - Palpitaciones
  - Desmayos
  - Molestias gastrointestinales
  - Varices
  - Molestias neuromusculares y esqueléticas
  - Medidas de seguridad
  - Ejercicio y reposo
  - Relajación
  - Nutrición. Alcohol y otras sustancias
  - Sexualidad
  - Higiene personal
  - Signos de alarma de complicaciones potenciales
  - Examen físico.
  - Pruebas de laboratorio.
  - Edad gestacional.
  - Estado de salud.
  - Signos de problemas potenciales. Signos de problemas potenciales
  - Vómito severo y persistente
  - Descarga de líquido amniótico por la vagina
  - Sangrado vaginal
  - Dolor abdominal severo
  - Escalofríos, fiebre
  - Disuria, diarrea
  - Cambios en los movimientos fetales
  - Contracciones uterinas
  - Trastornos visuales, visión borrosa, doble o con manchas
  - Edema de la cara, los dedos o sobre el sacro
  - Cefaleas: severas, frecuentes o continuas
  - Irritabilidad muscular o convulsiones
  - Dolor epigástrico.

**Tercer trimestre**

- Durante el tercer trimestre se valoran las situaciones actuales de la familia y sus efectos sobre la madre, por ejemplo, las respuestas de los hermanos y los abuelos al embarazo y al niño que va a nacer. Signos de problemas potenciales
- El estado de salud fetal se somete a una investigación intensiva en caso de presentarse cualquier

complicación materna o fetal (por ejemplo hipertensión materna, crecimiento intrauterino retardado, rotura prematura de membranas, FCF irregular o ausente o ausencia de movimientos fetales después del avivamiento). Entrevista. • La primera pregunta del tercer trimestre va dirigida a identificar las principales preocupaciones de la embarazada. Con base en las necesidades expresadas de la mujer, su situación hasta el momento y las necesidades generales hacia el final del embarazo, el conocimiento y el juicio clínico de la enfermera guían el contenido y la dirección de la entrevista. Se valora el conocimiento que tiene la mujer sobre las medidas de autocuidado, así como el éxito de éstas y otras terapias prescritas. Examen físico. • Se evalúan y anotan los signos vitales, el peso, así como la presencia, localización y grado del edema. Se confirma la edad gestacional. Se sigue midiendo la altura uterina (semana 28: fondo tres traveses de dedo en plano cefálico al ombligo; semana 36: fondo apenas en sentido caudal a la apófisis xifoides) y se realizan las maniobras de Leopold para determinar la posición fetal. Durante el tercer trimestre continúa la calificación del riesgo. Maniobras de Leopold. Pruebas de laboratorio. • Se examina la orina para descartar la presencia de glucosa, proteínas, nitritos y leucocitos. Si es necesario se toma muestra para uro cultivo. Se repiten los siguientes exámenes: cuadro hemático completo con recuento diferencial, hematocrito y hemoglobina. Si no se ha hecho antes en el embarazo, se realiza una determinación de glucosa en las mujeres mayores de 25 años. La prueba de tolerancia a la glucosa por lo general se realiza entre las 24 y las 28 semanas de gestación. Si es necesario se repiten los frotis cervicales y vaginales. Signos de problemas potenciales. La enfermera debe estar alerta ante la sospecha de problemas potenciales como: • Situaciones hemorrágicas • Situaciones hipertensivas • Infecciones • Diabetes • Descarga de líquido por la vagina • Signos de dilatación prematura. Valoración fetal. • El estado de salud fetal se evalúa en todas las visitas. Comenzando la semana 32, se valoran la presentación, la posición y la estación (encajamiento) del feto, con la ayuda de las maniobras de Leopold. Se realiza la valoración de la respuesta fetal (VaReFe). Se pide a la madre que describa la naturaleza de los movimientos fetales y que informe de cualquier señal de alarma que pueda presentar, como la rotura prematura de membranas o la disminución o ausencia de los movimientos fetales

### 1.11 Valoración de enfermería en el niño

Si bien enfermería tiene una práctica milenaria, el desarrollo de sus teorías ocurrió en épocas recientes, cuando los enfermeros comienzan a discutir las bases de la práctica de la profesión. • Surge la preocupación de organizar el conocimiento en modelos Enfermería Pediátrica, hoy, aquí y ahora teóricos y conceptuales. • La teoría enfermero es una valoración de aspectos de la realidad para describir y explicar las relaciones entre el fenómeno, prevenir sus consecuencias o prescribir el cuidado de enfermería.

Florence Nightingale, célebre enfermera, escritora y estadística británica, fue una de las pioneras de la enfermería moderna y creadora del Modelo Conceptual de Enfermería. • Pero el desarrollo de las teorías enfermero se inician en los años 60 cuando la enfermería busca definirse como profesión, basada en sus propias teorías, las que están conformadas en general por cuatro conceptos básicos o meta paradigmas: ....la persona, la salud, el ambiente y la enfermería ....la persona, la salud, el ambiente y la enfermería.

La gestión del cuidado gira alrededor del saber enfermero y del proceso de enfermería como método para dar visibilidad e identidad a la profesión. • La enfermería basada en evidencia (EBE) es un requisito esencial para nuestra práctica profesional. • Gestionar el cuidado implica la construcción de un lenguaje GESTIÓN DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA PEDIÁTRICA VII CONFERENCIA IBEROAMERICANA DE EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA SIMPOSIO GESTIÓN EN ENFERMERÍA Sandra Land - Consultor OPS Washington ; José Ruales Consultor OPS Colombia. Medellín, Octubre 2003 • Gestionar el cuidado implica la construcción de un lenguaje enfermero y su posicionamiento en las organizaciones sociales y de salud. • Implica el cuidado como un acto comunicativo que requiere de conocimientos científicos, tecnológicos y del contexto cultural donde viven, se recrean y enferman los sujetos del cuidado.

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE), es un método sistematizado de identificación y resolución de problemas de salud, dirigido a cubrir necesidades del paciente, sistema familiar y/o comunidad. • Es una herramienta de trabajo, que permite a Enfermería prestar cuidados de una forma racional, lógica y sistemática. PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERIA.... como herramienta de calidad del cuidado de la enfermería pediátrica. • La aplicación del PAE, tiene repercusión sobre la persona, la profesión y sobre el enfermero. • Profesionalmente el PAE define el campo del ejercicio

profesional y contiene las normas de calidad; el usuario es beneficiado ya que se le garantiza la calidad de los cuidados enfermeros.

En pediatría, los objetivos prioritarios de la medicina de urgencias son: reconocer a un niño con un padecimiento que pone en peligro su vida y establecer las prioridades de su atención.

En algunos aspectos, la valoración pediátrica es difícil porque requiere conocimientos acerca del desarrollo normal y anormal de los niños, y habilidades específicas en la valoración de los pacientes.

La valoración clásica tiene el propósito de establecer el diagnóstico específico, lo que puede llevar mucho tiempo en una situación en la que la falta de optimización puede tener consecuencias de vida o muerte.

La valoración inicial es un proceso diferente al del diagnóstico; el objetivo principal de la primera es identificar anormalidades anatómicas y fisiológicas, con el fin de valorar la gravedad del paciente y determinar la prontitud e intensidad del tratamiento inicial. En esta fase los estudios de gabinete y laboratorio no son componentes decisivos. El tratamiento general, o específico, se dirige a restaurar la homeostasis corporal y fisiológica; esto es, a prevenir la evolución a insuficiencia respiratoria, choque o insuficiencia cardiopulmonar. No es el momento de hacer un diagnóstico específico.

En los últimos años, en todo el mundo, los principales cursos que se imparten respecto a la atención de Urgencias de pacientes pediátricos han adoptado un enfoque sistemático de evaluación, que incluye cuatro componentes:

- 1) La evaluación inicial o el "triángulo de evaluación pediátrica".
- 2) La evaluación primaria o "ABCDE".
- 3) La evaluación secundaria.
- 4) La evaluación terciaria o diagnóstica.

El triángulo de valoración pediátrica se desarrolló como una herramienta para identificar a los pacientes pediátricos con una afección clínica que pone en peligro la vida, y dar prioridad a la necesidad de atención de acuerdo con la condición en la que está el paciente.<sup>2</sup>

El triángulo de valoración pediátrica es un procedimiento rápido que no requiere tocar al paciente; es un reconocimiento de patrones que permite categorizarlo según su gravedad. Los tres componentes que conforman el triángulo de valoración pediátrica son:

### 1. Apariencia

La evaluación de la apariencia es fundamental, sobre todo el concerniente al estado del sistema nervioso central y la interacción del paciente con su ambiente.

### 2. Trabajo respiratorio

El trabajo respiratorio refleja el intento del niño por compensar las deficiencias de la oxigenación y ventilación. En su evaluación se observan los movimientos y se escuchan los sonidos al respirar.

### 3. Circulación a la piel

La evaluación de la circulación, cuando es anormal, casi siempre puede orientar a un problema hemodinámico.

De acuerdo con lo encontrado en los apartados del triángulo de valoración pediátrica los pacientes pueden categorizarse en siete diferentes estados que indican la gravedad de su situación y la prioridad en su atención.

### Evaluación primaria

La evaluación primaria es un enfoque sistemático de abordaje que se compone de cinco apartados. En esta esta evaluación se toca al paciente y se recurre a los procedimientos instrumentales auxiliares, como: oximetría de pulso, auscultación y medición de la presión arterial.

La prioridad es la sistematización para tratar de resolver el problema y, si bien, en un equipo de varias personas pueden abordarse varios apartados a la vez, siempre deberán resolverse los problemas que se vayan encontrando de acuerdo con el orden establecido de la evaluación.

### Vía aérea

En este apartado la prioridad es verificar la permeabilidad y si ésta puede mantenerse o no. Las maniobras a realizar pueden ir desde un posicionamiento de la cabeza hasta el

procedimiento quirúrgico para dar salida a la vía aérea, en el caso de obstrucción completa.

### Buena ventilación

Es necesario asegurar que la ventilación del paciente es efectiva y adecuada. Un sistema práctico para evaluar y actuar en caso de ventilación inestable es:

¿Respira el paciente?

¿Cuántas respiraciones por minuto tiene?

¿Respira con dificultad?

¿Qué se ausculta cuando respira?

¿Qué tan efectiva es su respiración?

La oximetría de pulso es una herramienta útil que indirectamente puede señalar si existe hipoxemia de acuerdo con el porcentaje de saturación de la oxihemoglobina.

### Circulación

Luego de evaluar la ventilación y corregirla en caso de ser necesario se procede a evaluar la circulación.

Frecuencia y ritmo. La detección de bradicardia o arritmias potencialmente letales requiere acciones inmediatas: apoyo ventilatorio, resucitación cardiopulmonar, terapia eléctrica.

Pulsos y llenado capilar.

Temperatura de la piel.

Presión arterial.

Discapacidad neurológica y dextrosa.

El estado neurológico del paciente puede evaluarse rápidamente mediante la escala de AVDI. Para evaluar la posibilidad de hipoglucemia, que pudiera ser la causa de la alteración del estado de alerta, es útil un examen con tira reactiva de glucosa sanguínea.

### Exposición

El último de los pasos implica la exposición completa del paciente en búsqueda de lesiones, hemorragias o signos de enfermedad como petequias, equimosis o enrojecimiento de la piel. Es muy importante cuidar el pudor en pacientes mayores. Siempre debe tomarse la temperatura corporal y ambiental en este apartado, si no se ha hecho antes, y tratar de la misma forma la fiebre como la hipotermia.

#### Evaluación secundaria

Con los dos primeros pasos de la valoración se identifican las situaciones clínicas que ponen en peligro la vida y se actúa en consecuencia, con acciones o procedimientos dirigidos a corregir estos problemas potencialmente mortales.

Lo siguiente es la obtención de datos por parte del paciente o del familiar responsable; se realiza mediante un interrogatorio dirigido que puede recordarse de forma sencilla con la siguiente nemotecnia "SAMPLE":

S: signos y síntomas.

A: alergias.

M: medicamentos específicos, dosis ponderal, intervalo de administración y tiempo desde la última dosis.

P: pasado, antecedentes personales patológicos.

L: libación, tiempo transcurrido desde el último alimento y su naturaleza.

E: eventos que pudieron haber llevado al estado actual del paciente. 1,3

Enseguida se realiza una exploración física exhaustiva de forma topográfica denominada "de pies a cabeza" en busca de nuevos datos que puedan esclarecer las causas del estado del paciente y sugerir un posible diagnóstico.

#### Evaluación terciaria o diagnóstica

La sospecha diagnóstica debe corroborarse con estudios dirigidos de acuerdo con los hallazgos.

Durante toda la valoración y en cada uno de sus pasos es indispensable reevaluar constantemente, debido a que la condición de los pacientes en estado crítico puede cambiar de un momento a otro.

## CONCLUSIÓN

La valoración inicial es única debido a que el niño posee características específicas de acuerdo con el grupo de edad, lo que puede hacerla más laboriosa y difícil de interpretar.

Todos los profesionales de la salud dedicados a la atención de niños están obligados a saber cómo abordar un problema en forma sistemática para valorar la situación en que se encuentran.

La valoración pediátrica es una herramienta más, de todas de las que disponen los pediatras, para proveer una atención integral y de calidad a nuestros pacientes, que debe ser el objetivo primordial de nuestra práctica médica.

### 1.12 Valoración de enfermería en el adolescente

Los adolescentes son una proporción significativa de la población chilena y presentan necesidades de salud escasamente abordadas. Las dificultades psicosociales, las conductas de riesgo y sus consecuencias, la patología psiquiátrica, nutricional, ginecológica, endocrina, dermatológica, venérea y traumatológica, y las enfermedades crónicas constituyen sus problemas de salud más relevantes. Su impacto es importante y su manejo adecuado por los profesionales de salud un imperativo. La naturaleza biopsicosocial de muchos de estos, el que a esta edad incluso aquellos tradicionalmente biomédicos repercutan en los síntomas psicológicos y sociales, y el que un porcentaje significativo sea prevenible, hace necesario que su enfrentamiento clínico sea integral. En la atención de cada joven deben abordarse integradamente los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, y contemplarse la prevención de los problemas y la promoción global de la salud. Este artículo describe los componentes que habitualmente-mente deben tener la atención clínica de un adolescente que consulta por un problema de salud a un pediatra, médico de familia o general.

Los adolescentes son una parte significativa de la población chilena y apenas se han tomado en cuenta las necesidades de atención en salud. Las dificultades psicosociales, las conductas de riesgo para la salud y sus consecuencias, las enfermedades psiquiátricas, nutricionales, ginecológicas, endocrinas, cutáneas, de transmisión sexual, traumatológicas y crónicas son sus principales problemas de salud. Tienen un impacto significativo y deben ser adecuadamente enfrentados por los profesionales de la salud. Su abordaje clínico debe ser integral por el carácter biopsicosocial de muchos de ellos, el hecho de que incluso los biomédicos tienen efectos psicológicos y sociales en esta edad, y también porque una parte importante son prevenibles. En cada adolescente se deben considerar de manera integrada los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, y se debe hacer prevención de problemas y promoción de la salud integral.

Los adolescentes constituyen quizás los pacientes o clientes más difíciles para los profesionales y el sistema de salud. Es frecuente que no consulten a pesar de necesitarlo y que cuando lo hagan reciban una atención inadecuada o sean evitados por médicos, matronas u otros, entre otras cosas por percibirlos poco respetuosos, desinteresados o muy complejos. Es habitual también, que se adhieran escasamente a las indicaciones y controles. Estos fenómenos se deben no sólo a las características de los individuos que están atravesando por este período del ciclo vital, sino también a la carencia de competencias que habitualmente tienen los profesionales de salud para abordarlos ya lo poco amigable que es el sistema de atención de salud con ellos.

Atención interdisciplinaria. Por las razones previamente detalladas, la atención de salud de este grupo de edad requiere de un equipo de profesionales de diferentes especialidades y disciplinas que trabajen integradamente, en interdisciplinaria.

Perfil ad hoc del profesional. Aquel que atiende jóvenes tienen que reunir una serie de características que influirán probablemente en su quehacer. Debe ser:

Ser maduro, es decir, haber resuelto idealmente sus conflictos de adolescencia, de modo de evitar identificarse con sus pacientes y su problemática.

Poseer una importante capacidad de empatía, que le ayudará a entender mejor a los jóvenes y sus padres. Esta es una característica que se profundiza con las propias experiencias del profesional.

Tener amplitud de criterio, lo que le facilitará poder comprender los(as) diversos(as) sentimientos, actitudes y conductas que presentan los seres humanos en esta etapa de la vida.

Ser flexible, característica que los adolescentes pondrán a prueba frecuentemente con atrasos a los controles, falta de adherencia a las indicaciones y otras actitudes y comportamientos, que hay que entender en el contexto y trabajar para que se modifiquen de manera progresiva.

Poseer una buena capacidad de comunicación tanto con los jóvenes como con sus padres.

Tener un genuino interés en los adolescentes -primero en ellos como personas y luego en sus problemas-, y sentirse cómodo ya gusto atendiéndolos.

Por último, este profesional requiere de conocimientos sólidos acerca del crecimiento y desarrollo normal, y los problemas de salud de este período, y estar dotado de habilidades para el abordaje integral del joven y su familia.

## UNIDAD II

### EVALUACION DEL CRECIMIENTO

#### 2.1.- Exploración física del niño y el adolescente.

Aspecto general: coloración de la piel y las mucosas; cantidad y distribución del tejido celular subcutáneo y el pelo; uñas; músculos y articulaciones en general; forma, longitud y tamaño de las extremidades; posición preferencial del niño (indiferente, antálgica, flexión etc.) Piel: documentar la descripción de erupciones o hemangiomas en la historia clínica con sus respectivas características. Cabeza: tamaño, forma y posición. Evaluar suturas y fontanelas (registrar el tamaño y sus características). Recordar que con sólo auscultar la fontanela se pueden detectar shunts vasculares intracraneanos. Cara: forma y simetría. Descartar rasgos genéticos menores. (Hipertelorismo, implantación baja de las orejas, etc.). Ojos: lo más importante a esta edad es la evaluación de los medios transparentes

del ojo (reflejo rojo). Para esto existen técnicas sencillas. Oejas: implantación, forma y tamaño. No es necesario realizar otoscopia de rutina. Nariz: lo más relevante es evaluar la permeabilidad de ambas narinas. Técnica: presionar con el pulgar por debajo del mentón del bebé para mantener la boca cerrada y al mismo tiempo ocluir las narinas de a una por vez observando el movimiento en la contralateral. Boca: no olvidar examinar el paladar; este puede verse directamente pero también debe palpase. Observar el tamaño y posición de la lengua. Descartar muguet. Dentición: la presencia de dientes es anormal y debe interconsultarse con odontopediatría. Cuello: forma y simetría. Evaluar el tamaño, la consistencia de los ganglios. Aparato respiratorio: observar el tórax y sus movimientos. Interrogar sobre apneas respiratorias. Completar el examen con la palpación, percusión y auscultación. Valor normal de frecuencia respiratoria: 30-50 por minuto. Respiración abdominal con frecuencia irregular. Aparato cardiovascular: inspección, palpación, percusión y auscultación. Revisar pulsos femorales. Lo más importante es constatar que estén presentes (realizar la maniobra en ambos lados simultáneamente.) Valor normal de frecuencia cardíaca 120-160 latidos por minuto. Pueden presentar arritmia sinusal. Abdomen: inspección, palpación, percusión y auscultación. Evaluar higiene del cordón. Este debe estar siempre limpio y seco. Una buena higiene implica limpieza de la zona con una gasa 6 limpia embebida en alcohol, realizando movimientos en forma excéntrica desde el cordón hacia afuera. Debe realizarse con cada cambio del pañal, sin que este quede cubriéndolo. La limpieza debe ser lo suficientemente vigorosa para que el cordón quede libre de suciedades, detritus, costras, etc. Recordarle a los padres que esta maniobra no duele, y que el bebé generalmente llora porque el alcohol esta frío. En CEMIC, se ha realizado un estudio prospectivo en el que se ha demostrado que la limpieza del cordón con gasas, agua y jabón neutro y de glicerina es mejor. Se deben usar 3 gasas. Una con agua tibia y jabón neutro o de glicerina, la segunda con agua tibia para enjuagarlo y la tercera seca para secarlo. Esto debe realizarse una vez por día. No olvidarse de oler el cordón, el olor fétido sugiere infección. Si el cordón ya se ha caído registrar la fecha en la historia Clínica. A las 24 horas de caído se puede bañar al niño. (Normalmente el cordón se cae entre los 7 y 15 días del nacimiento. La patología más importante asociada a caída tardía del cordón es el hipotiroidismo congénito). El hígado, bazo y riñones (maniobra de peloteo renal) suelen ser palpables en los lactantes, pero con tamaño, forma y consistencia conservada. Buscar masas abdominales y explorar posibles orificios

herniarios. Genitourinario: observar genitales externos, evaluar tamaño y pigmentación. Constatar y registrar en la historia clínica la presencia de testículos en bolsas. Neuromuscular: evaluar motilidad activa y pasiva, postura de la cabeza con respecto al cuerpo, tonicidad de los músculos, principalmente de los miembros. La cabeza aparece girada hacia un lado (reflejo tónico cervical) y predomina el tono muscular aumentado, con flexión de los cuatro miembros, principalmente los superiores. Evaluar los reflejos arcaicos: Reflejo de Babinski: Se produce raspando con un objeto romo que produzca una molestia moderada en el borde externo de la planta del pie, desde el talón hacia los dedos, tomando una curva a nivel de los metatarsianos. El reflejo es positivo si se obtiene una flexión dorsal o extensión del primer dedo y una apertura en abanico del resto de dedos. Reflejo del moro: se exploró colocando al lactante en posición semisentada, se deja que la cabeza caiga momentáneamente hacia atrás e inmediatamente el explorador vuelve a sostenerlo con la mano. El niño abduce y extiende simétricamente los brazos y flexiona los pulgares y a continuación realiza una flexión y aducción de los miembros superiores, el niño encoge las piernas y termina en llanto. Si durante la observación del bebé se constata el reflejo, no es necesario provocarlo. Reflejo de marcha: al colocar al bebé en posición erecta simula la marcha apoyando primero el talón y luego la punta. Reflejo de presión forzada: se logra mediante la estimulación de las palmas de la mano y las plantas de los pies, lo que determina una rápida y fuerte flexión de los dedos que permite la suspensión del niño.

Reflejo de ojos de muñeca: consiste en el movimiento de los ojos en sentido contrario a los movimientos pasivos del cuerpo. Se debe rotar al bebé sobre su eje longitudinal observando la respuesta ocular. Reflejo tónico del cuello: se produce al girar el cuello hacia un lado estando en decúbito supino. Se producirá una extensión del brazo en el lado del cuerpo hacia donde mira la cara, mientras que del lado opuesto habrá una flexión del brazo (posición del esgrimista). Reflejo de reptación: en decúbito prono el niño ejecuta movimiento de reptación. Osteoarticular: observar alineación del raquis en busca de escoliosis congénitas y simetría de los miembros. Examinar la movilidad pasiva y activa de los cuatro miembros para descartar fracturas obstétricas y parálisis braquial. Debe inspeccionarse el cuello en busca de tortícolis por retracción del esternocleidomastoideo. Evaluar las caderas: para la detección de displasia de cadera. La asimetría de los pliegues inguinales, glúteos y del muslo, pero principalmente los inguinales y paravulvares, casi

siempre acompaña a la displasia de cadera, pero puede estar presente en niños con caderas totalmente normales. Las maniobras de Ortolani y Barlow positivas son muy sugestivas de luxación congénita pero dependen de la correcta realización de la prueba.

## 2.2.- Sonometría del niño y el adolescente.

La somatometría es el conjunto de maniobras para obtener medidas precisas de las ideas corporales de una persona. Así mismo, es la ciencia que se ocupa de la medición y comparación de las formas anatómicas, tanto en vida como muerto. Se utiliza en las disciplinas biológicas, antropológico, paleontológico, y en general en todas las ciencias que tengan en cuenta el grado y la forma de las regiones anatómicas. Forma parte de la antropología física, ocupándose de las mediciones del cuerpo humano. La somatometría es la parte de la antropología física que se ocupa de las mediciones del cuerpo humano.

La somatometría se refiere a peso, talla e índice de masa corporal. La medición de los signos vitales y el registro de la somatometría es parte sistemática e ineludible de toda exploración física y forma parte del examen clínico general. La temperatura, el pulso, la respiración y la presión arterial se denominan signos vitales porque son manifestaciones de vida humana, su presencia confirma la vida y su ausencia la muerte. En la práctica clínica es útil la desviación de los parámetros que se consideran normales y sus cambios son factores de riesgo que se relacionan con entidades patológicas bien definidas. Casi todas las patologías en alguna forma inciden o modifican los signos vitales; algunos padecimientos se caracterizan por alteraciones bien definidas de los signos vitales. Aplicación en la clínica Durante el examen físico de los pacientes en la consulta médica es frecuente que se obtengan cuando menos tres parámetros: peso (formalmente masa), estatura y presión arterial. En la mayor parte de los casos es necesario medir la forma, tamaño, proporciones y composición del cuerpo. Así, el peso y la estatura son medidas generales de longitud y de masa; también se pueden comparar las longitudes de cada uno de los miembros inferiores, del largo de la parte inferior y la superior del cuerpo. Entonces es posible establecer proporciones (o índices), que suelen ser más útiles que las mediciones aisladas. Somatometría y fisiología en etapa maternal y preescolar

**SOMATOMETRÍA** • Peso 2,500 – 4,000 kg • Talla 48 – 52 cm • Perímetro cefálico 32 – 36 cm • Perímetro torácico 31 - 35 cm. PIEL • Coloración de rojo intenso ha sonrosado en el segundo día • Vénix Caseosa: Sustancia nutriente de color blanquecino que recubre la piel. Mezcla oleosa que contiene células de descamación y grasa secretada por las

glándulas sebáceas. Más abundante en el prematuro • Lanugo: vello fino que cubre la piel especialmente de hombros y espalda, y en ocasiones en cara y mejillas; desaparece durante las primeras semanas de vida • Cutis marmórea: moteado transitorio de la piel, de color violáceo, se observa cuando se expone al recién nacido a bajas temperaturas • Millium facial: punteado minúsculo que es fácil observar en cara y nariz, son retenciones de las glándulas sebáceas; desaparece por sí solo al cabo de unas semanas • Mancha mongólica: mancha de color azul, a veces de gran extensión, en la región lumbosacra; suele desaparecer durante el primer año • Nevus y angiomas: malformaciones vasculares frecuentes y de localización diversa (raíz de la nariz, párpados, nuca, etc.); desaparecen en uno o dos años

**CABEZA** • Suturas: zonas de tejido cartilaginoso que unen los huesos craneales del recién nacido • Fontanelas: espacios de tejidos membranosos, no osificados. En el nacimiento son palpables dos fontanelas: la anterior que une los huesos frontal y parietal, que cierra definitivamente entre los 9 y 18 meses. La posterior que une los huesos parietal y occipital, que cierra en el periodo neonatal o en primer trimestre de vida. • Caput succedaneum: protuberancia edematosa del tejido blando del cuero cabelludo, causada por una presión prolongada del occipucio en la pelvis. Desaparece a los pocos días. • Cefalohematoma: hemorragia de uno de los huesos craneales, suele ser bilateral, se absorbe entre 2 semanas y 3 meses después del nacimiento.

**OJOS** • Edema palpebral • Esclerótica blanca • Sin producción efectiva de lágrimas • Hemorragias conjuntivales

**OREJAS** • Pabellón auricular en línea recta con el ojo • Respuesta auditiva

**NARIZ** • Permeabilidad nasal • Estornudos • Mucosidad blanca y acuosa

**BOCA** • Salivación mínima • Paladar arqueado, úvula en línea media y frenillos

**CUELLO** • Corto y grueso

**TÓRAX** • Xifoides evidente • Glándulas mamarias: simétricas, pezones más visibles que la areola, tejido mamario prominente por acción de hormonas maternas.

**ABDOMEN** • Macroesplácnico: abdomen grande y distendido, debido al tamaño aumentado de las vísceras. • Cordón umbilical

**GENITALES FEMENINOS** • Labios y clítoris prominentes, edematosos • Membrana himeneal • Vérnix caseosa • Seudomentruación: sangrado sin cambios en el endometrio que ocasionalmente se presenta en los primeros días de vida, es un fenómeno normal que se soluciona por sí solo

**GENITALES MASCULINOS** • Pene de 3 a 4 cm • Escroto pigmentado y rugoso • Adherencias balanoprepuciales • Hidrocele: colección líquida que causa aumento del

volumen escrotal, desaparece en varias semanas EXTREMIDADES • Braquitiipo: extremidades pequeñas en comparación con el resto del organismo • Cianosis ungueal en manos y pies • Clinodactilia: incurvación de los dedos.

### 2.3.- Curvas de crecimiento del niño y el adolescente.

Las curvas de crecimiento son una valiosa herramienta que se utiliza como referencia para evaluar el crecimiento y el desarrollo que se alcanzan durante la niñez y la adolescencia. Permiten evaluar el ritmo o velocidad de crecimiento y comprobar si éste se realiza de acuerdo con el proceso madurativo. Aportan información de varios parámetros utilizados en pediatría como son: longitud/estatura para la edad, peso para la edad, peso para la longitud, peso para la estatura, índice de masa corporal para la edad, y perímetro craneal. Además de determinar el estado nutricional de los niños, varias organizaciones las usan para medir el bienestar general de las poblaciones, para formular políticas de salud, y planificar su efectividad. Dos de los ejemplos más utilizados son las curvas de crecimiento de la Fundación Orbegozo (2004), y las de la Organización Mundial para la Salud (OMS; 2006). No existe una sola sino varias curvas de crecimiento, que permiten controlar que el cuerpo del niño se desarrolle bien y dentro de las normas. Las mediciones se toman regularmente desde el nacimiento hasta el final de la pubertad. Hay tres tipos de curvas de crecimiento: la curva de la altura, la curva del peso y la del perímetro craneal. Una cuarta curva examina el índice de masa corporal o IMC, en base a una relación de peso y altura. En cada uno de ellas están presentes varias curvas sobre las que está indicado un porcentaje, que representa los percentiles. Los percentiles corresponden al porcentaje de los niños de la misma edad cuyo valor está situado por debajo de la curva; esto significa que un niño cuya altura está situada bajo la curva del percentil 50 formará parte de la mitad de los niños más pequeños.

Las curvas son diferentes para los niños o para las niñas: el estudio de la curva de un niño debe hacerse en correlación con el estudio de las otras curvas: un niño cuya talla sea inferior al percentil 10, pero con un peso superior al percentil 90 tendrá sobrepeso. De ahí el interés de la curva de IMC. Las curvas de crecimiento se emplean para comparar la estatura, el peso y el tamaño de la cabeza de su hijo frente a niños de la misma edad. Las curvas de crecimiento pueden ayudarle tanto a usted como al médico a hacerle un seguimiento a su hijo a medida que éste crece. Estas curvas pueden suministrar una advertencia oportuna de que su hijo tiene un problema de salud. Las curvas de

crecimiento se desarrollaron a partir de información obtenida midiendo y pesando a miles de niños. A partir de estas cifras, se estableció el peso y la estatura promedio nacional para cada edad y sexo. Las líneas o curvas en las tablas de crecimiento dicen cuántos otros niños en los Estados Unidos pesan una cierta cantidad a cierta edad. Por ejemplo, el peso en la línea del percentil 50 significa que la mitad de los niños en los Estados Unidos pesa más de esa cifra y que la mitad de ellos pesa menos.

## 2.4 Crecimiento del niño.

El crecimiento se emplea para referirse al aumento de tamaño y peso; mientras que desarrollo se aplica a los cambios en composición y complejidad. Crecimiento: Es el proceso mediante el cual los seres humanos aumentan su tamaño y se desarrollan hasta alcanzar la forma y la fisiología propias de su estado de madurez. Tanto el aumento de tamaño como la maduración dependen de que exista un aporte adecuado de sustancias nutritivas y de vitaminas, y de que se produzcan las distintas hormonas necesarias. El desarrollo: Efecto combinado de los cambios en tamaño y complejidad o en composición; así como de los cambios resultantes de la maduración y del aprendizaje. Designa los cambios que con el tiempo ocurren en la estructura, pensamiento o comportamiento de una persona a causa de los factores biológicos y ambientales.

Maduración: desde un punto de vista psicobiológico, es el conjunto de los procesos de crecimiento físico que posibilitan el desarrollo de una conducta específica conocida. Desde una perspectiva más general, es el proceso de evolución del niño hacia el estado adulto. Aprendizaje: Este término incluye aquellos cambios en las estructuras anatómicas y en las funciones psicológicas que resultan del ejercicio y de las actividades del niño. La maduración y el aprendizaje están muy relacionados. La primera proporciona la materia elemental sin la cual el segundo sería imposible. Crecimiento físico: Por lo general, un recién nacido pesa 3,4 kilos, mide 53 centímetros y presenta un tamaño de cabeza desproporcionadamente mayor que el resto del cuerpo. En los tres primeros años el aumento de peso es muy rápido, después se mantiene relativamente constante hasta la adolescencia, momento en el que se da el 'estirón' final, menor, no obstante, que el de la infancia. Los estudios realizados muestran que la altura y el peso del niño dependen de su salud, disminuyendo durante las enfermedades para acelerarse de nuevo al restablecerse

la salud, hasta alcanzar la altura y el peso apropiados. Características generales del desarrollo 1.- El desarrollo procede de lo homogéneo hacia lo heterogéneo. En la mayoría de sus aspectos, el desarrollo ocurre de lo general hacia lo particular o del todo hacia las partes. En su comienzo la criatura humana es una masa globular uniforme que se diferencia luego cuando surgen nuevas estructuras. El recién nacido se estremece de pies a cabeza antes de empezar a mover sus órganos o partes.

El desarrollo pues, va de lo vago y general a lo específico y definido. 2.- El desarrollo tiene una dirección cefálico-caudal. El desarrollo se orienta de la región de la cabeza hacia los pies. Esta tendencia se observa tanto en el desarrollo prenatal como en la postnatal. Mientras más cerca de la cabeza este el órgano, con mayor rapidez lograra su madurez. El ritmo del desarrollo es más veloz en el extremo cefálico que en el caudal. Cuando el niño nace, la estructura más desarrollada es la cabeza, mientras que las mas inmaduras son las extremidades. 3.- El desarrollo tiene una dirección próxima distante. El desarrollo procede del centro del cuerpo hacia los lados. Los órganos que están más próximos al eje del cuerpo se desarrollan primero que los más distantes. 4.- El desarrollo es continuo y gradual. El desarrollo del ser humano es continuo desde la concepción hasta el logro de la madurez. Las características humanas no aparecen repentinamente. 5.- El desarrollo es regresivo. De acuerdo con la ley de regresión los individuos tienden a aproximarse a su desarrollo al promedio de su población en general. Si los padres sobre o bajo el promedio de la población en cierto rasgo físico o mental, el promedio de todos los hijos en cuanto a ese rasgo tendera a cercarse más al de la población general que al promedio de los padres. 6.- El desarrollo tiende a ser constante. Si no interviene factores ambientales, el niño que al principio se desarrolla rápidamente continuara haciéndolo con el mismo ritmo, mientras que aquel cuyo desarrollo es inicialmente lento seguirá desarrollándose de la misma manera. El desarrollo tiende a ser constante siempre y cuando no intervengan factores ambientales adversos.

7.- Las diferentes estructuras u organismos del cuerpo se desarrollan a diferentes velocidades. Las partes del cuerpo no se desarrollan uniformemente, como puede comprobarse en el mismo momento del nacimiento cuando las diferentes partes del cuerpo tienen distintos grados de desarrollo. 8.- El desarrollo tiende hacia la correlación positiva entre los distintos rasgos y no hacia la compensación. Cambios durante el desarrollo Los cambios que ocurren en el desarrollo no son todos de la misma clase

pueden señalarse los siguientes cambios: • Cambios en tamaño • Cambios en la composición de los tejidos del cuerpo • Cambios en las proporciones del cuerpo • Desaparición y adquisición de rasgos • La herencia y el ambiente Todos están de acuerdo en que las pautas del desarrollo del niño están determinadas conjuntamente por condiciones genéticas y circunstancias ambientales, aunque subsisten vehementes discrepancias sobre la importancia relativa de las predisposiciones genéticas de un individuo. "Un individuo es el producto de su naturaleza original y de las influencias ambientales sufridas antes y después de su nacimiento".

Factores específicos que influyen en el desarrollo físico. Existen diversos factores específicos que afectan en el desarrollo físico o que están relacionados con él y son los siguientes: 1. Sexo. 2. Inteligencia Desarrollo motor La mayoría de los niños desarrolla sus habilidades motoras en el mismo orden y a aproximadamente la misma edad. En este sentido, casi todos los autores están de acuerdo en que estas capacidades están preprogramadas genéticamente en todos los niños. El ambiente desempeña un papel en el desarrollo, de modo que un ambiente enriquecedor a menudo reduce el tiempo de aprendizaje, mientras que un ambiente empobrecido produce el efecto contrario. La lista siguiente describe el desarrollo motor de los niños en orden secuencial. Las edades mostradas son promedios y es normal que éstos varíen en un mes o dos en cualquier dirección. • 2 meses. Son capaces de levantar la cabeza por sí mismos. • 3 meses. Pueden girar sobre su cuerpo. • 4 meses. Pueden sentarse apoyados sin caerse. • 6 meses. Pueden sentarse derechos sin ayuda. • 7 meses. Comienzan a estar de pie mientras se agarran a algo para apoyarse. • 9 meses. Pueden comenzar a caminar, todavía con ayuda. • 10 meses. Pueden estar de pie momentáneamente sin ayuda. • 11 meses. Pueden estar de pie sin ayuda con más confianza. • 12 meses. Comienzan a caminar solos sin ayuda,

• 14 meses. Pueden caminar hacia atrás sin ayuda. • 17 meses. Pueden subir escalones con poca o nada de ayuda. • 18 meses. Pueden manipular objetos con los pies mientras caminan, por ejemplo, golpear un balón con el pie. Desarrollo emocional El estudio de las emociones de los niños es difícil, porque la obtención de información sobre los aspectos subjetivos de las emociones sólo puede proceder de la introspección, una técnica que los niños no pueden utilizar con éxito cuando todavía son demasiados pequeños. Pero, en vista del papel importante que desempeñan las emociones en la vida del niño no es

sorprendente que algunas de las creencias tradicionales sobre las emociones, que han surgido durante el curso de los años para explicarlas, hayan persistido a falta de información precisa que las confirme o contradiga. Por ejemplo, hay una creencia muy aceptada de que algunas personas, al nacer, son más emotivas que otras. En consecuencia, ha sido un hecho aceptado el de que no hay nada que se pueda realizar para modificar esa característica. Dentro de esas creencias, también se vio que las diferencias de emotividad se enlazaron al color de cabello. Por ejemplo, se decía que los pelirrojos tienen por naturaleza un temperamento "fiero", mientras que los rubios son naturalmente cálidos y cariñosos. En la actualidad, aunque se acepta que puede haber diferencias genéticas de la emotividad, las evidencias señalan a las condiciones ambientales como las principales responsables de las diferencias de emotividad de los recién nacidos se han atribuido en parte, a las diferentes tensiones emocionales experimentadas por sus madres durante el embarazo. Hay también pruebas de que los niños que se crían en un ambiente excitante o están sujetos a presiones constantes para responder a las expectativas excesivamente altas de los padres o maestros de escuela, pueden convertirse en personas tensas, nerviosas y muy emotivas.

## 2.5 Crecimiento del adolescente

A la etapa de la juventud también se la denomina adolescencia. La adolescencia es el momento del crecimiento acelerado y los cambios de la pubertad. Un adolescente puede crecer varios centímetros en varios meses seguido por un período de muy poco crecimiento, para luego tener otro crecimiento acelerado. Los cambios de la pubertad (maduración sexual) pueden suceder de a poco o pueden hacerse visibles varios signos al mismo tiempo.

Existe una gran diferencia en el ritmo de los cambios que pueden darse. Algunos adolescentes pueden experimentar estos signos de madurez más temprano o más tarde que otros.

La maduración sexual y física que sucede durante la pubertad es el resultado de los cambios hormonales. En los niños, es difícil saber con exactitud cuándo va a llegar la pubertad. Los cambios ocurren, pero de forma gradual a lo largo de un período de tiempo y no como un único acontecimiento. Si bien cada adolescente es diferente, a

continuación se muestran las edades promedio en que pueden ocurrir cambios de la pubertad:

Comienzo de la pubertad: 9.5 a 14 años

Primer cambio puberal: aumento de tamaño de los testículos

Aumento de tamaño del pene: comienza aproximadamente un año después de que los testículos comienzan a aumentar de tamaño

Aparición del vello púbico: 13.5 años

Poluciones nocturnas (o "sueños eróticos"): 14 años

Vello en las axilas y en el rostro, cambio de la voz y acné: 15 años

Las niñas también experimentan la pubertad como una secuencia de acontecimientos, pero por lo general, sus cambios puberales comienzan antes que en los niños de la misma edad. Cada niña es diferente y puede atravesar estos cambios de manera diferente. A continuación se muestran las edades promedio en que pueden ocurrir los cambios de la pubertad:

Comienzo de la pubertad: 8 a 13 años

Primer cambio puberal: desarrollo de los senos

Desarrollo del vello púbico: poco después del desarrollo mamario

Vello en las axilas: 12 años

Períodos menstruales: 10 a 16.5 años

Hay etapas específicas del desarrollo que los niños y las niñas atraviesan cuando desarrollan características sexuales secundarias (características físicas masculinas y femeninas que no participan en la reproducción, como el cambio de voz, la forma del cuerpo, la distribución del vello púbico y el vello facial). A continuación, se presenta una breve descripción general de los cambios que ocurren:

En los varones, el cambio inicial de la pubertad es el aumento del tamaño del escroto y los testículos. En ese momento, el pene no aumenta de tamaño. Luego, como los

testículos y el escroto siguen creciendo, el pene también. Luego, el pene continúa creciendo en tamaño y longitud.

En las mujeres, el cambio puberal inicial es el desarrollo de los senos, donde se eleva el seno y el pezón. La areola (área oscura de la piel que rodea al pezón del seno) aumenta su tamaño en este momento. Las mamas también continúan aumentando de tamaño. Finalmente, los pezones y las areolas se elevarán nuevamente y formarán otra proyección en las mamas. En la etapa adulta, solo el pezón permanece elevado por encima del resto del tejido mamario.

El desarrollo del vello púbico es similar tanto en mujeres como en varones. El crecimiento inicial produce un vello suave y largo que solo está presente en el área alrededor de los genitales. Después, el vello se hace más oscuro y más grueso y continúa extendiéndose. Al final, el vello púbico se ve igual que el vello adulto, pero en zonas más pequeñas. Se puede extender a los muslos, y a veces, al estómago.

¿Qué entiende mi hijo adolescente?

La adolescencia trae muchos cambios, no solo físicos, sino también mentales y sociales. Durante estos años, los adolescentes aumentan la capacidad de pensamiento abstracto y empiezan a pensar en el futuro y fijarse metas a largo plazo. Cada niño puede progresar a un ritmo diferente y tener una visión distinta del mundo. En general, las siguientes pueden ser algunas de las capacidades que pueden manifestarse en un adolescente: desarrolla la capacidad para pensar en abstracto; se interesa en filosofía, política y los problemas sociales; piensa a largo plazo; se fija metas; se compara con sus pares.

A medida que el adolescente empieza a luchar por independencia y control, pueden ocurrir varios cambios. Las siguientes son algunas de las situaciones por las que puede atravesar el adolescente durante estos años: desea independencia de los padres; la influencia y la aceptación de sus pares es muy importante; las relaciones románticas/sexuales comienzan a ser importantes; puede enamorarse; tiene compromiso a largo plazo en una relación. Cómo ayudar a su hijo/a adolescente a desarrollarse socialmente

Considere las siguientes formas de fomentar las capacidades sociales de su hijo/a adolescente: aliente a su hijo/a a emprender nuevos desafíos; hable con su hijo/a acerca de

no perder de vista su individualidad en las relaciones grupales; aliente a su hijo/a a hablar con un adulto de confianza sobre sus problemas o preocupaciones, aunque no sea usted quien elija para hablar; analice algunas formas de controlar y manejar el estrés; ofrezca una disciplina coherente y afectuosa, con límites, restricciones y recompensas; busque formas de pasar tiempo juntos.

## 2.6 Crecimiento del niño sordomudo

El niño sin deficiencia auditiva, empieza a escuchar en el vientre de su madre. Tras su nacimiento, su contacto con la realidad lo realiza a través del oído y de la visión; aunque, este campo, sea bastante reducido. El recién nacido sordo sólo tiene contacto con la realidad a través de las relaciones táctiles y visuales. No tiene previsibilidad a través del ruido; por lo cual, los sucesos le llegan de forma abrupta, a menudo, por el contacto con su cuerpo.

Al niño sordo sólo le llegan restos del lenguaje oral. Con ellos, debe construir un sistema, la Lengua, de la que no posee la forma completa. En consecuencia, la comprensión y producción del léxico es lenta, reducida e inestable. Todas las carencias anteriores, dificultan la creación del lenguaje interior.

El niño sordo tiene problemas emocionales que provienen de situaciones de miedo, angustia e incomodidad; para él, su realidad es sólo la que está en su campo visual. Por eso, el sujeto sordo se vuelve desconfiado, inseguro, egocéntrico, arisco e incluso puede convertirse en un pequeño tirano, porque no entiende el porqué de las sucesiones de las cosas. No puede tomar fácilmente una conversación grupal o frena el ritmo de ésta.

El sordo no establece más relaciones (sonido – hecho) de las que ve. Esto impide la formación del desarrollo de la capacidad intelectual del sujeto. La realidad, la adquiere a través de las informaciones visuales que pueden ser incompletas o deficitarias y accede con mucha dificultad a lo abstracto y a los conceptos intelectuales. De ahí, la importancia de poner un sistema de comunicación alternativo a su alcance.

El primer ambiente que el niño vivencia es el claustro materno y el entorno familiar. La relación del niño con su entorno y su familia motivará en unos casos y favorecerá en otros, la aparición paulatina de las conductas y facultades propias del comportamiento humano. Las primeras experiencias de la vida del niño y una gran parte de las experiencias posteriores, pertenecen al mundo emocional y afectivo: esto gusta, esto no gusta, esto tranquiliza, da miedo, etc. La evolución de este entramado de sensaciones terminará dando origen a comportamientos complejos y conductas altamente elaboradas. Las interacciones padres - hijos en los primeros años de vida son fundamentales en el desarrollo de la estabilidad emocional, en la adquisición del lenguaje y en la consecución de hábitos y actitudes adecuadas. El momento del descubrimiento de la sordera es de consecuencias vitales y a menudo permanentes para la familia y el niño. Los padres suelen tener sentimientos de rechazo hacia los profesionales que han diagnosticado la sordera u otras dificultades en el hijo. Se quejan con frecuencia de cómo se les informó y de las escasas explicaciones que se les ofrecieron. Northern y Downs (1974) en relación con el cómo dar la noticia, consideran que quizás no exista forma de mitigar el shock que producirá la información, por lo que se impone una actitud de simpatía y comprensión hacia los padres. Asimismo, recomiendan la organización de dinámicas de grupo o escuelas de padres dirigidas por profesionales expertos. Los padres desarrollan ciertos mecanismos de defensa mediante los cuales se protegen ante una situación que les resulta insoportable. Estas formas de enfrentarse al problema, totalmente normales en un primer momento, pueden tener una repercusión muy negativa si se prolongan en el tiempo y retrasan el inicio de la intervención. Así nos podemos encontrar con:

- Mecanismos de negación. Se desoye durante un tiempo los consejos de los demás o la propia convicción de que será aconsejable un examen de audición. Se retrasa así el diagnóstico y el inicio de la estimulación temprana. Se desconfía del primer diagnóstico y se emprende un peregrinaje en busca de la información deseada, no real.
- Falsas esperanzas. El conocimiento de la existencia de ciertas técnicas y métodos hace albergar esperanzas irreales.
- Aflicción. En un segundo momento, resignados a lo evidente de la sordera y conscientes de sus repercusiones, puede aparecer un dolor reprimido, no elaborado, que puede llegar a perdurar indefinidamente. Algunos padres, un 25% aproximadamente, llegan a soportar niveles importantes de estrés con repercusiones incluso a nivel orgánico (Fortich y Ortí, 1988). La ansiedad y la inseguridad en los adultos favorece el desarrollo

de relaciones sobreprotectoras y dependientes, y retrasa la autonomía y madurez social del niño. • Una actitud bien distinta, pero que obedece en el fondo a razones similares a las anteriores es la “delegar en los expertos”. Esta actitud nada infrecuente es bastante perjudicial para el desarrollo del lenguaje y el ajuste personal del niño. Para hacer frente de forma eficaz a la deficiencia auditiva es necesario, en primer lugar, comprender las consecuencias que acarrea la pérdida de audición y aceptar su irreversibilidad. Solo cuando los padres entienden lo que es la sordera y conocen y aceptan las limitaciones que va a imponer en su vida, pueden afrontar el problema de forma apropiada. La actitud de los padres ante el problema del hijo influirá decisivamente en la actitud que el niño adoptará ante su limitación. El concepto de sí mismo que mantendrá el niño sordo y la forma en que se comunicará y relacionará con los demás dependerá, en gran medida, de la actitud de su familia.

## 2.7 Alfabeto sordomudo

Sordomudo es un término que designa a aquellas personas que son sordas de nacimiento y que por ello padecen grandes dificultades para hablar mediante la voz.

Sin embargo, existen asociaciones de personas sordas que consideran que el término sordomudo es peyorativo e incorrecto, además de que puede resultar molesto y ofensivo, debido a que la discapacidad auditiva no está necesariamente asociada a trastorno alguno que prive físicamente a una persona de la facultad de hablar. Tradicionalmente se pensaba que las personas sordas eran incapaces de comunicarse con los demás, no obstante, esto no es correcto, ya que pueden hacerlo a través de la lengua de signos y de la lengua oral, tanto en su modalidad escrita como hablada.

No se deben confundir los términos de persona sorda o con discapacidad auditiva, persona sordociega, o persona muda.

El lenguaje es el medio de acceso humano al mundo. Los lenguajes tienen la virtud de abrirnos formas alternativas de pensar y entender el lugar que habitamos, relacionarnos con él, ampliarlo y modificarlo. Como posibilidad de comunicación, los lenguajes nos abren oportunidades para relacionarnos con otras personas, acercarnos a ellas y desarrollar una comprensión más amplia de ellas, de lo social y lo humano. Aprender un lenguaje es acceder de un modo distinto al mundo que todas y todos conformamos,

forma parte de la diversidad, los ideales, los conceptos mediante los cuales nos reconocemos, nos relacionamos y en último de los casos nos reinventamos. El lenguaje tiene la virtud de permitirnos transformar las concepciones que tenemos de nosotros mismos y de las y los demás. Las personas nos conocemos fundamentalmente por medio de procesos comunicativos; por ello, entre más amplios sean éstos más posibilidades tenemos de diversificar nuestro mundo y nuestros entornos sociales, con el consecuente enriquecimiento de nuestras vidas. La construcción de Manos con voz. Diccionario de lengua de señas mexicana constituye, en realidad, una clave de acceso a otras mentes, a otras concepciones complementarias y quizá compatibles, que por barreras superables antes eran difíciles de conocer. Como todo lenguaje, el de señas es una ampliación y no una restricción, es una libertad y no una prohibición. Manos con voz ofrece la libertad y la oportunidad real para que las personas accedan a un conocimiento distinto al que están acostumbradas y tengan disponible un sentido distinto de su propia realidad. Por esa razón, el lenguaje de señas y su correspondiente diccionario rompen límites antes insuperables ante la falta de herramientas. Tales límites nos alejaban y hacían que miles de personas nos parecieran irremediamente ajenos, por lo que hacían nuestro mundo más pobre y más pequeño. Hoy sabemos que esas limitaciones son superables y que realmente podemos acercar realidades construidas a través de lenguajes distintos, pero comprensibles, y esto implica que las personas podemos acercarnos si estamos dispuestas a aprender otras formas de comunicación. Hoy tenemos esa oportunidad.

Es bien sabido que un niño deficiente auditivo congénito, que no ha recibido los principios de la educación crea, por propia iniciativa, un lenguaje peculiar de gestos para comunicarse con la gente de su entorno. Ordinariamente dichos gestos son imitación o reproducción de otros gestos o movimientos observados por él en los oyentes, que suelen ir acompañados en el niño de gritos guturales o de voces inarticuladas.

Quizá por ello, en tiempos pasados se pensó erróneamente que aquellos gestos o movimientos eran únicamente expresión de sentimientos muy elementales, o como mucho, de un estado intelectual sumamente primario. De ahí pudo surgir el convencimiento, compartido tanto por filósofos como por los primeros médicos, sobre el escaso valor lingüístico de aquel modo de expresión, al equipararse dicho lenguaje al de los animales, a los cuales se les concedía capacidad de voz, pero no la de un habla articulada y conceptualizada. Argumento filosófico o médico por causa del cual la fría y

lógica ley, en general, se negó durante siglos a reconocer entre los sordos la capacidad necesaria para ejercer los más elementales derechos civiles.

En contra de la historia oficial, en este caso la que corre por España sobre la educación de las personas sordas, no fue precisamente el Licenciado Lasso, con su Tratado legal de los sordos, redactado en Oña (Burgos) en 1550, el primero en rebatir los desfasados argumentos de aquellas leyes discriminatorias

## 2.8 Crecimiento del niño ciego

Es necesario saber que en los primeros meses de vida, el desarrollo de un niño ciego es similar al de un vidente. A partir del cuarto mes de vida, las diferencias son más evidentes. Para un bebé ciego, las personas existen a través de los sonidos que producen. Entre los 7 y 9 meses, el bebé ciego comienza a buscar objetos que ya conocen. Y entre los 9 y 12 meses, saben buscar el objeto en el sitio que lo dejó.

En cuanto al desarrollo postural y motor de los bebés ciegos suele ser casi igual que el de los videntes. Sólo se retrasa el gateo que es entre los 12 y 13 meses, y el caminar hasta los 19 meses. El lenguaje adquiere un papel fundamental en el niño invidente, principalmente para acceder a operaciones concretas. Si un niño ciego no recibe afecto ni estimulación ambiental, puede convertirse en un niño pasivo, incapaz de enfrentarse de acuerdo con las situaciones ambientales, se sentirá inferior, y deficiente cuanto a su imagen corporal.

El estudio del desarrollo psicológico en los niños que carecen de visión o que ésta es ineficaz como medio de información y de contacto con el entorno, presenta un claro interés en sí mismo. Pero este interés aumenta de forma ostensible en la medida que proporciona conocimientos óptimos para establecer pautas de intervención psicopedagógica en el desarrollo-aprendizaje de esta población. La heterogeneidad del grupo, por sus diferentes etiologías, momento biográfico de aparición del déficit, grados de afectación, pronóstico, etc., no permite una generalización, pero a su vez, tampoco impide un acercamiento a esas características que le son propias por el hecho de haber nacido sin el denominado (sistema sensorial por excelencia) la vista

**Desarrollo psicomotor** El afirmar que la actividad corporal posibilita al niño relacionarse con el entorno es un hecho que no necesita documentarse. En el caso del niño ciego, su psicomotricidad evoluciona conforme a su maduración neurológica, pero la ausencia de visión le confiere ciertas peculiaridades que ponen de manifiesto su propia especificidad. Se han realizado numerosos trabajos sobre las capacidades motoras y locomotrices en niños ciegos a partir de los cinco años (Buell, 1950; Duehl, 1979; Jankowski y Evans, 1981; Lord, 1969; Graham, 1965; Welsh y Blasch, 1980), pero prácticamente no se dispone de investigaciones en edades anteriores o éstas son poco amplias y poco rigurosas desde el punto de vista metodológico. Burlingham (1965) argumenta que la pasividad motora que se ve en muchos niños ciegos se debe no a una ausencia de motivación por el movimiento, sino más bien a grandes inhibiciones de las tendencias normales por moverse. Estas inhibiciones tendrían una función protectora, pues en condiciones favorables, es decir, cuando el niño tiene la certeza de que el entorno es seguro, emprenderá una actividad motriz normal. La competencia en las áreas de rendimiento motriz es de gran importancia para el desarrollo de una movilidad eficaz, tanto en el sentido general del término como en el contexto de los programas de entrenamiento formal en movilidad.

**Motricidad y relación con el entorno** Es claro el hecho de que la movilidad tiene lugar en un espacio y es realizado por un sujeto. Esta simple afirmación supone que en ella van a influir las capacidades del sujeto, las condiciones del espacio y el conocimiento del mismo que posea dicho sujeto. Se ha señalado ya, en las páginas anteriores, que cuando falla la visión, resulta mucho más difícil para la persona recoger, procesar, almacenar y recuperar la información ambiental, que se presenta casi siempre de tipo figurativo o espacial. El acercamiento al entorno así como la movilidad, en el niño ciego, van a estar notablemente condicionados por esta peculiaridad. En consecuencia, la existencia de un cierto retraso en los inicios de su movilidad es considerada como una consecuencia normal y directamente relacionada con su manera de percibir el mundo.

En el transcurso de la primera infancia, el conocimiento de los objetos y del espacio van a suponer un grave problema. Cuando a los cuatro meses y medio un niño con visión normal es capaz de tender la mano y coger un objeto que ha visto previamente, ha conseguido una coordinación entre el ojo y la mano que viene marcada por una secuencia biológica. Es la visión la que permite que las manos se junten en posición paramedial,

propiciando el contacto mutuo, el paso de una a otra y su utilización coordinada. En el caso del niño ciego de la misma edad, no existe nada equivalente. Su ceguera ha roto la evolución sincrónica visión- prensión. La visión ha perdido la función de convertir al mundo exterior en un conjunto de elementos estimuladores para la acción. El niño ciego, casi durante el primer año de su vida, va a vivir prácticamente en el vacío aunque esté rodeado de juguetes. Para él, los objetos "no existen" a no ser que casualmente entre en contacto con ellos. La única posibilidad que tiene de conocer la existencia de objetos en un espacio más lejano que el arco de sus brazos, es la percepción del sonido que emiten. Pero no todos los objetos emiten alguna clase de sonidos y además el niño no genera respuesta alguna al sonido de los objetos cuando no los ha tenido previamente en sus manos. Así, Fraiberg (1977) y Bigelow (1986) atribuyen una importancia relativa a la percepción auditiva respecto a la táctil en la búsqueda de objetos en el bebé ciego; posiblemente porque todavía no se ha producido la sustitución adaptativa del ojo por el oído y, aunque la voz o el sonido puedan servirle de pistas, éstos no tienen aún la connotación de sustancialidad.

## 2-9 Alfabeto Braille

En 1825, Luis Braille ideó su sistema de puntos en relieve: el sistema braille, también conocido como cecografía, aporta a las personas ciegas una herramienta válida y eficaz para leer, escribir, acceder a la educación, a la cultura y a la información sin necesidad de ver, guiándose solo por el tacto.

La combinación de los seis puntos permite obtener 64 combinaciones diferentes, incluyendo la que no tiene ningún punto, que se utiliza como espacio en blanco para separar palabras, números, etc. La presencia o ausencia de puntos determina de qué letra, Algunos signos braille que representan letras acentuadas o específicas de cada idioma son distintos, según el idioma en que se quiera escribir, También se representan los signos de puntuación, Para representar algunos signos es preciso utilizar más de un carácter braille, pues las 64 combinaciones resultan insuficientes. Por ejemplo, para representar las letras mayúsculas se antepone el carácter braille formado por los puntos, Las personas que ven también pueden aprenderlo sin gran esfuerzo, pero leyéndolo visualmente.

El sistema de lectoescritura braille —además de llevar inventado casi doscientos años y de haberse utilizado en combinación con caracteres visuales desde hace décadas— no puede convertirse en un producto comercial que limite el acceso a las personas con discapacidad visual a los productos en que aparece.

La Comisión Braille Española y, por ende, la ONCE, han peleado desde su fundación por todo lo contrario: porque el braille esté presente en todos aquellos productos que, siendo de utilidad para todos los ciudadanos, solo incluyen información impresa en caracteres visuales. Desde un analgésico a una papeleta de voto, o desde una botella de vino a una tarjeta de visita, la Comisión Braille Española ha fijado y sigue fijando las normas que definen la correcta impresión del sistema braille en envases, cartelas, tarjetas o etiquetas, con el fin de que sean legibles y cumplan su función comunicativa.

Con esta sentencia queda claro que el uso del braille en combinación con caracteres visuales no solo es gratuito y libre, sino obligatorio en algunos casos (como en los envases de medicamentos) y muy aconsejable para todos aquellos que quieran dar mayor difusión a sus productos, haciéndolos accesibles para todas aquellas personas que antes pasaban de largo ante ellos por ignorar si lo que ese envase, ese bote o esa botella contenían era o no de su interés.

## 2.10 Crecimiento del niño con mutaciones

¿Qué es una mutación genética?

Una mutación genética es cuando ocurre un cambio en uno o más genes. Algunas mutaciones pueden provocar enfermedades o trastornos genéticos.

¿Qué son los genes?

Los genes son trozos pequeños de ADN. Son los que determinan nuestros rasgos físicos, como el color del cabello, la altura, el tipo de cuerpo y otras cosas que hacen que una persona sea diferente a las demás. Los genes también influyen en el riesgo de que una persona padezca algunas enfermedades y afecciones. Cada uno de nosotros tiene alrededor de 24.000 tipos diferentes de genes.

¿Qué es el ADN?

El ADN (ácido desoxirribonucleico) es el portador de todos nuestros genes. Cada persona recibe una copia del ADN de su madre y una copia de su padre. El ADN crea un

código utilizando cuatro sustancias químicas llamadas "nucleótidos". Este código determina qué genes tiene una persona. El ADN se encuentra dentro de los cromosomas.

¿Qué es un cromosoma?

Un cromosoma es un filamento en forma de X que se encuentra en el interior de las células del cuerpo. El cromosoma contiene ADN. Los seres humanos tienen 23 pares de cromosomas.

¿Cuál es la causa de una mutación genética?

Un gen puede mutar debido a lo siguiente: un cambio en uno o más nucleótidos del ADN un cambio en muchos genes pérdida de uno o más genes reordenamiento de genes o cromosomas completos

¿Los padres pasan las mutaciones genéticas a sus hijos?

Si uno de los padres porta una mutación genética en su óvulo o su espermatozoide, puede transmitirse a su hijo. Estas mutaciones hereditarias (o heredadas) se encuentran en casi todas las células del cuerpo de la persona a lo largo de su vida. Ejemplos de mutaciones hereditarias son la fibrosis quística, la hemofilia y la enfermedad de células falciformes.

Hay otras mutaciones que pueden ocurrir por sí solas durante la vida de una persona. Estas mutaciones se denominan mutaciones esporádicas, espontáneas o nuevas. Afectan solo a algunas células. Los daños causados por la radiación ultravioleta del sol o la exposición a algunos tipos de sustancias químicas pueden provocar nuevas mutaciones. Estas mutaciones no se transmiten de padres a hijos.

¿Todas las mutaciones genéticas causan problemas de salud?

La mayoría de las mutaciones genéticas no tienen ningún efecto sobre la salud. Además, el cuerpo puede reparar muchas mutaciones. Algunas mutaciones incluso son útiles. Por ejemplo, las personas pueden tener una mutación que las proteja de las enfermedades cardíacas o les dé huesos más duros.

## 2-11 Crecimiento del adolescente con mutaciones

### Malformaciones congénitas

Aproximadamente entre el 3 y el 4 % de los bebés que nacen en los Estados Unidos tienen malformaciones congénitas que afectarán su apariencia, su desarrollo o su funcionamiento, en algunos casos para el resto de sus vidas.

Las malformaciones congénitas son consecuencia de problemas que ocurren durante el desarrollo fetal previo al nacimiento. Es importante que las mamás y los papás estén sanos y tengan buena atención médica antes del embarazo y durante el mismo para reducir el riesgo de malformaciones congénitas evitables.

Los adelantos de los análisis perinatales y los nuevos estudios de diagnóstico (por ejemplo, amniocentesis, biopsia de vellosidades coriónicas, etc.) han permitido detectar precozmente causas cromosómicas y genéticas relacionadas con las malformaciones congénitas.

### 5 categorías de malformaciones congénitas

#### Anomalías cromosómicas

Los cromosomas son estructuras que transportan el material genético que se hereda de una generación a la siguiente. Veintitrés provienen del padre y veintitrés de la madre. Los genes que transportan los cromosomas definen el modo en que el bebé crecerá, cómo se verá y, hasta cierto punto, cómo funcionará.

Cuando un niño nace sin 46 cromosomas, o cuando algunas partes de los cromosomas faltan o están duplicadas, es posible que se vea y se comporte de manera diferente a los demás niños de su edad y que tenga graves problemas de salud (por ejemplo. síndrome de Down)

#### Anomalías de gen único

A veces, la cantidad de cromosomas es normal, pero uno o más de los genes tienen anomalías.

La herencia autosómica dominante es una anomalía genética que se puede transmitir al hijo si uno de los padres tiene la misma anomalía.

La herencia autosómica recesiva es una anomalía genética que se puede transmitir al hijo solamente si ambos padres son portadores del mismo gen defectuoso (por ejemplo, la fibrosis quística, la enfermedad de Tay-Sachs o la anemia drepanocítica). En estos casos, ambos padres son normales, pero se prevé que 1 de cada 4 hijos que tengan resulte afectado.

Las afecciones ligadas al cromosoma X son anomalías genéticas que ocurren sobre todo en los varones (por ejemplo, hemofilia, daltonismo, formas de distrofia muscular). Las mujeres pueden ser portadoras del gen anormal que provoca los trastornos recesivos ligados al cromosoma X, pero no muestran la enfermedad en sí misma.

Las afecciones dominantes ligadas al cromosoma X ocurren tanto en varones como en mujeres; no obstante, son más graves en los varones (por ejemplo, ciertos problemas neurológicos que afectan al cerebro, trastornos cutáneos y distintos trastornos esqueléticos o craneofaciales).

Afecciones durante el embarazo que afectan al bebé

Hay determinadas enfermedades que, si ocurren durante el embarazo, y en particular durante las primeras nueve semanas, pueden provocar graves malformaciones congénitas (por ejemplo, infecciones maternas tales como citomegalovirus, varicela o rubéola).

Hay afecciones maternas crónicas (por ejemplo, diabetes, hipertensión, enfermedades autoinmunes como lupus, miastenia grave o enfermedad de Graves-Basedow) que pueden causar efectos negativos en el feto. La hipertensión materna puede afectar la circulación de la sangre al feto, perjudicando el crecimiento fetal.

El consumo de alcohol y determinadas drogas durante el embarazo aumentan significativamente el riesgo de que un bebé nazca con anomalías (por ejemplo, trastornos del espectro alcohólico fetal).

Comer alimentos crudos o sin cocción suficiente durante el embarazo también puede ser peligroso para la salud de la madre y del feto; por eso, debe evitarse.

Algunos medicamentos, si se toman durante el embarazo, también pueden causar daño permanente al feto, al igual que algunas sustancias químicas que contaminan el aire, el agua y los alimentos. Verifique siempre con su médico antes de tomar cualquier medicamento o suplemento mientras esté embarazada.

#### Combinación de problemas genéticos y ambientales

Pueden ocurrir algunas malformaciones congénitas si existe una tendencia genética a la afección que se combina con la exposición a determinadas influencias ambientales dentro del útero durante etapas fundamentales del embarazo (por ejemplo, espina bífida, labio leporino y fisura palatina).

Tomar suplementos de ácido fólico antes de la concepción y durante el embarazo reduce el riesgo de malformaciones congénitas del tubo neural. Sin embargo, también hay una influencia genética sobre este tipo de malformación congénita.

#### Causas desconocidas

La amplia mayoría de las malformaciones congénitas carecen de causa conocida. Esto es en particular complicado para los padres que planean tener más hijos, ya que no hay manera de predecir si el problema pudiera volver a ocurrir.

## UNIDAD III

### EVALUACION DEL DESARROLLO DEL NIÑO

#### 3.1.- Evaluación psicomotriz

Cuando se trabaja con niños uno de los principales puntos a tomar en cuenta es la evaluación psicomotriz y la percepción visomotriz ya que ambos tienen la función sustancial del aprendizaje. La evaluación psicomotriz al igual que la percepción visomotora permite conocer el nivel de madurez neurológica del niño así como si existen daños a nivel cerebral. Es decir que si se evalúan estas funciones puede determinarse si existe un

retraso en la maduración del sistema nervioso central. Para comprender mejor el por qué pueden valorarse los aspectos antes mencionados mediante la percepción visomotora, a continuación se presentarán de manera muy general algunos conceptos básicos sobre los mismos.

**Maduración** La maduración depende del desarrollo fisiológico del sistema nervioso, que es algo constitucional. Se puede comprender como el desarrollo de pautas de conducta innatas que van en una secuencia ordenada, sin necesidad de que exista un conocimiento previo, ya que los cambios que operan en el sistema nervioso permiten que se desarrollen nuevas funciones, estableciéndose las conductas madurativas correspondientes a cada edad. Se observa claramente en actividades como la de aprender a hablar, a escribir, leer, etcétera. Según Piaget, la maduración cerebral suministra cierto número de potencialidades que se realizan más tarde en función de sus experiencias en el medio social (aprendizaje).

**Madurez** Cuando el niño ha alcanzado las capacidades necesarias para desempeñar determinada actividad, se dice que tiene la suficiente madurez para realizarla adecuadamente. El término madurez se refiere a la aptitud que ha alcanzado una función para encarar una determinada experiencia.

**Aprendizaje** El aprendizaje tiene lugar en el sistema nervioso central, en especial en el cerebro, de manera más específica, en la corteza cerebral. Por esta razón, el aprendizaje y los resultados que de él se obtengan, se relacionarán con el estado neurofisiológico y psicológico del ser humano.

**Percepción** La percepción es un hecho psíquico individual que puede modificarse por factores biológicos o psicológicos que alteran la interpretación del mundo externo, como son: enfermedades, desequilibrios, estados de ánimo, etcétera. La percepción depende, en gran parte, del estado físico en que se encuentran los órganos de los sentidos. Las percepciones están ligadas a las funciones nerviosas y es por eso que se ven como una actividad analítico-sintética del cerebro.

**Memoria** La memoria codifica y almacena la información relevante para ofrecerla cuando se solicita. De no existir esta función o si tuviera defectos, entonces el aprendizaje tendría enormes tropiezos o no se daría, Existen varios tipos de memoria, sin embargo, los dos que se consideran fundamentales son: la memoria a largo plazo y la memoria a corto plazo. Los niños de preescolar parecen tener una memoria más limitada a corto plazo que la de los adultos, porque no son capaces de codificar. Conforme el niño crece y madura, aumenta su capacidad de recordar. Su memoria se convierte más en lógica y simbólica, que en concreta y funcional.

**Atención** La atención es la capacidad del ser humano para

seleccionar de entre un conjunto de estímulos que llegan al sistema nervioso, un número limitado que se convierte en el centro de interés. La atención desempeña un papel fundamental dentro del proceso de la memoria. Pensamiento Es la actividad cognoscitiva más compleja, incluye la manipulación de una información codificada en la memoria, que es una representación simbólica de una experiencia, de un estado del mundo e incluso de un estado imaginario de las cosas. Los contenidos del pensamiento adoptan diferentes formas; pueden ser verbales y el pensar es el equivalente al hablar, quizás sean en imágenes y el pensar, entonces, se parece al percibir.

### 3.2.- Crecimiento y desarrollo en la adolescencia.

La adolescencia es un período madurativo durante el cual los niños dependientes se convierten en adultos independientes. Por lo general, comienza alrededor de los 10 años de edad y se extiende hasta fines de la segunda o principios de la tercera década de la vida.

Durante la adolescencia, los niños presentan un crecimiento físico, intelectual y emocional sorprendente. Guiar a los adolescentes a través de este período representa un desafío para padres y médicos. Desarrollo intelectual y conductual: En la adolescencia temprana, los niños empiezan a desarrollar la capacidad de resumen, el pensamiento lógico. Este aumento de la sofisticación lleva a una mayor conciencia de sí mismo y la capacidad de reflexionar sobre el propio ser. Debido a los muchos cambios físicos notables de la adolescencia, esta conciencia de sí mismo a menudo se convierte en la autoconciencia, con una sensación de acompañamiento de incomodidad. El adolescente también tiene una preocupación por la apariencia física y el atractivo y una mayor sensibilidad a las diferencias con sus compañeros. Los adolescentes también aplican sus nuevas capacidades reflexivas a las cuestiones morales. Los preadolescentes entienden el bien y el mal como algo fijo y absoluto. Los adolescentes mayores a menudo cuestionan las normas de comportamiento y pueden rechazar las tradiciones para consternación de los padres. Idealmente, esta reflexión culmina en el desarrollo y la internalización del propio código moral del adolescente. A medida que va haciéndose más complejo el trabajo escolar de los adolescentes, ellos comienzan a identificar áreas de interés, así como puntos fuertes y débiles. La adolescencia es un período durante el cual las personas jóvenes comienzan a considerar opciones de carreras, aunque la mayoría no tiene un objetivo claramente

definido. Los padres y los médicos deben conocer las capacidades del adolescente, ayudarlo a formular expectativas realistas y estar preparados para identificar impedimentos de aprendizaje que deben ser corregidos, como problemas de aprendizaje, problemas de atención, problemas de conducta o ambientes de aprendizaje inapropiados.

Los padres y los médicos deben favorecer aprendizajes y experiencias que expongan a los adolescentes mayores a posibles oportunidades laborales durante el período escolar o durante las vacaciones escolares. Estas oportunidades pueden ayudar a los adolescentes a centrarse en sus elecciones de carrera y futuros estudios. Muchos adolescentes comienzan a involucrarse en conductas de riesgo, como conducir rápido. Muchos adolescentes comienzan a experimentar sexualmente, y algunos pueden participar en actividades sexuales riesgosas. Algunos adolescentes pueden participar en actividades ilegales, tales como el robo y el uso de alcohol y drogas. Los expertos especulan que estos comportamientos se producen, en parte, porque los adolescentes tienden a sobreestimar sus propias habilidades en la preparación para abandonar su casa. Estudios recientes del sistema nervioso también han demostrado que las partes del cerebro que suprimen impulsos no están totalmente maduros hasta la edad adulta temprana.

Desarrollo emocional. Durante la adolescencia, las regiones del cerebro que controlan las emociones se desarrollan y maduran. Esta fase se caracteriza por estallidos aparentemente espontáneos que pueden ser un reto para los padres y maestros que a menudo reciben la peor parte. Los adolescentes aprenden gradualmente a suprimir pensamientos y acciones inapropiados y reemplazarlos con conductas orientadas hacia un objetivo. El aspecto emocional del crecimiento es el más duro y, con frecuencia, pone a prueba la paciencia de padres, maestros y médicos. La labilidad emocional es la consecuencia directa del desarrollo neurológico durante este período, a medida que maduran las partes del cerebro que controlan las emociones. El crecimiento en múltiples dominios también puede provocar frustración.

Un área de conflicto importante surge del deseo del adolescente de tener más libertad, que choca con el poderoso instinto de los padres de proteger a sus hijos de cualquier daño. Los padres pueden requerir ayuda para renegociar su papel y permitir que lentamente que los adolescentes adquieran más derechos y esperar que acepten mayor responsabilidades sobre sí mismos y dentro de la familia. La comunicación puede ser difícil, aun dentro de familias estables, y empeora cuando las familias están divididas o los

padres tienen sus propios problemas emocionales. Los médicos pueden ser de gran ayuda al ofrecer a adolescentes y padres ayuda sensata, práctica, concreta y apoyo, y favorecer a la vez la comunicación dentro de la familia. Desarrollo social y Psicológico. La familia es el centro de la vida social de los niños. Durante la adolescencia, el grupo de iguales comienza a sustituir a la familia como enfoque social primario del niño. Los grupos de pares se establecen a menudo debido a las diferencias en el vestir, apariencia, actitudes, aficiones, intereses y otras características que pueden parecer profundas o triviales a los forasteros. Inicialmente, los grupos de pares suelen ser del mismo sexo, pero normalmente se tornan mixtas más tarde en la adolescencia. Estos grupos asumen una importancia a los adolescentes, ya que proporcionan la validación de decisiones provisionales del adolescente y el apoyo en situaciones de estrés. Los adolescentes que se encuentran sin un grupo de compañeros pueden desarrollar intensos sentimientos de ser diferente y alienado. Aunque estos sentimientos no suelen tener efectos permanentes, pueden empeorar el potencial de comportamiento disfuncional o antisocial. En el otro extremo, el grupo de pares puede asumir demasiada importancia, lo que también resulta en un comportamiento antisocial. La pertenencia a pandillas es más común cuando los entornos domésticos y sociales no son capaces de contrarrestar las demandas disfuncionales de un grupo de compañeros.

Los médicos deben examinar a todos los adolescentes para trastornos de salud mental, como la depresión, el trastorno bipolar y la ansiedad. Los trastornos de salud mental aumentan la incidencia durante esta etapa de la vida y pueden dar lugar a pensamientos o conductas suicidas. Los trastornos psicóticos, como la esquizofrenia, aunque raros, más a menudo llegan a la atención durante la adolescencia tardía. Los trastornos de la conducta alimentaria, como la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa, son relativamente comunes entre las niñas y pueden ser difíciles de detectar porque los adolescentes hacen todo lo posible para ocultar los comportamientos y los cambios de peso. En los casos típicos, el uso de sustancias comienza durante la adolescencia. Más del 70% de los adolescentes en los Estados Unidos prueban el alcohol antes de graduarse de la escuela secundaria. El consumo excesivo de alcohol es común y conduce tanto a riesgos agudos y crónicos para la salud. La investigación ha demostrado que los adolescentes que comienzan a beber alcohol a una edad temprana tienen más probabilidades de desarrollar un trastorno por consumo de alcohol en la edad adulta. Por ejemplo, los adolescentes que comienzan a

beber a los 13 años tienen 5 veces más probabilidades de desarrollar un trastorno por consumo de alcohol que los que empiezan a beber a los 21 años. Casi el 50% de los adolescentes estadounidenses prueban cigarrillos y más del 40% prueban marihuana mientras están en la escuela secundaria. El uso de otras drogas es mucho menos frecuente, aunque el mal uso de medicamentos recetados, incluidos los medicamentos para el dolor y los estimulantes, está en aumento. Los padres pueden tener una fuerte influencia positiva en sus hijos dando un buen ejemplo (p. ej., consumiendo alcohol con moderación, evitando el uso de drogas ilícitas), compartiendo sus valores, y estableciendo altas expectativas en cuanto a mantenerse alejados de las drogas. Los padres también deben enseñar a los niños que los medicamentos recetados se deben utilizar únicamente como le indique un médico.

Todos los adolescentes deben ser examinados confidencialmente para el consumo de sustancias. El asesoramiento adecuado debe darse como parte de la atención médica de rutina, porque incluso se ha demostrado que las intervenciones muy breves de los médicos y profesionales de la salud disminuyen el uso de sustancias por los adolescentes. Además de adaptarse a los cambios corporales, el adolescente debe sentirse cómodo con el papel de adulto y debe adoptar una perspectiva sobre los impulsos sexuales, que pueden ser muy intensos y, en ocasiones, atemorizadores. Sexualidad: Algunos adolescentes luchan con el problema de la identidad sexual y pueden sentir temor de revelar su orientación sexual a amigos o familiares. Los adolescentes homosexuales pueden enfrentar desafíos únicos a medida que se desarrolla su sexualidad. Los adolescentes pueden sentirse no deseados o no aceptados por la familia o los compañeros si expresan deseos homosexuales. Tal presión (especialmente durante un momento en que la aceptación social es de importancia crítica) puede causar estrés grave. El miedo al abandono por parte de los padres, a veces real, puede dar lugar a la comunicación deshonesto o al menos incompleta entre los adolescentes y sus padres. Estos adolescentes también pueden ser burlados y acosados por sus compañeros. Las amenazas de violencia física deben ser tomadas en serio e informadas a los funcionarios escolares. El desarrollo emocional de los adolescentes homosexuales y heterosexuales es mejor favorecido por el apoyo de los médicos, amigos y miembros de la familia. Pocos elementos de la experiencia humana combinan aspectos físicos, intelectuales y emocionales de forma tan completa como la sexualidad. Ayudar a los adolescentes a vivir

su sexualidad en un contexto sano mediante respuestas sinceras respecto de la reproducción y las enfermedades de transmisión sexual es de extrema importancia. Se debe alentar a los adolescentes y a sus padres a hablar francamente sobre sus actitudes hacia el sexo y la sexualidad; las opiniones de los padres siguen siendo un determinante de importancia en la conducta del adolescente.

### 3.3.- Evaluación del desarrollo del adolescente.

**Desarrollo en la adolescencia** Un periodo de transición de crucial importancia La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años. Se trata de una de las etapas de transición más importantes en la vida del ser humano, que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, superado únicamente por el que experimentan los lactantes. Esta fase de crecimiento y desarrollo viene condicionada por diversos procesos biológicos. El comienzo de la pubertad marca el pasaje de la niñez a la adolescencia. Los determinantes biológicos de la adolescencia son prácticamente universales; en cambio, la duración y las características propias de este periodo pueden variar a lo largo del tiempo, entre unas culturas y otras, y dependiendo de los contextos socioeconómicos. Así, se han registrado durante el pasado siglo muchos cambios en relación con esta etapa vital, en particular el inicio más temprano de la pubertad, la postergación de la edad del matrimonio, la urbanización, la mundialización de la comunicación y la evolución de las actitudes y prácticas sexuales. El papel clave de las experiencias de desarrollo La adolescencia es un periodo de preparación para la edad adulta durante el cual se producen varias experiencias de desarrollo de suma importancia. Más allá de la maduración física y sexual, esas experiencias incluyen la transición hacia la independencia social y económica, el desarrollo de la identidad, la adquisición de las aptitudes necesarias para establecer relaciones de adulto y asumir funciones adultas y la capacidad de razonamiento abstracto.

Aunque la adolescencia es sinónimo de crecimiento excepcional y gran potencial, constituye también una etapa de riesgos considerables, durante la cual el contexto social puede tener una influencia determinante. Presiones para asumir conductas de alto riesgo Muchos adolescentes se ven sometidos a presiones para consumir alcohol, tabaco u otras

drogas y para empezar a tener relaciones sexuales, y ello a edades cada vez más tempranas, lo que entraña para ellos un elevado riesgo de traumatismos, tanto intencionados como accidentales, embarazos no deseados e infecciones de transmisión sexual (ITS), entre ellas el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Muchos de ellos también experimentan diversos problemas de adaptación y de salud mental. Los patrones de conducta que se establecen durante este proceso, como el consumo o no consumo de drogas o la asunción de riesgos o de medidas de protección en relación con las prácticas sexuales, pueden tener efectos positivos o negativos duraderos en la salud y el bienestar futuros del individuo. De todo ello se deduce que este proceso representa para los adultos una oportunidad única para influir en los jóvenes. Los adolescentes son diferentes de los niños pequeños y también de los adultos. Más en concreto, un adolescente no es plenamente capaz de comprender conceptos complejos, ni de entender la relación entre una conducta y sus consecuencias, ni tampoco de percibir el grado de control que tiene o puede tener respecto de la toma de decisiones relacionadas con la salud, por ejemplo decisiones referidas a su comportamiento sexual. Esta incapacidad puede hacerlo particularmente vulnerable a la explotación sexual y a la asunción de conductas de alto riesgo. Las leyes, costumbres y usanzas también pueden afectar a los adolescentes de distinto modo que a los adultos. Así por ejemplo, las leyes y políticas a menudo restringen el acceso de los adolescentes a la información y los servicios de salud reproductiva, máxime si no están casados.

En los casos en que sí tienen acceso a servicios de esta índole, puede ocurrir que la actitud de las personas encargadas de dispensarlos muestran frente a los adolescentes sexualmente activos suponga en la práctica un obstáculo importante para la utilización de esos servicios. La familia y la comunidad representan un apoyo fundamental. Los adolescentes dependen de su familia, su comunidad, su escuela, sus servicios de salud y su lugar de trabajo para adquirir toda una serie de competencias importantes que pueden ayudarles a hacer frente a las presiones que experimentan y hacer una transición satisfactoria de la infancia a la edad adulta. Los padres, los miembros de la comunidad, los proveedores de servicios y las instituciones sociales tienen la responsabilidad de promover el desarrollo y la adaptación de los adolescentes y de intervenir eficazmente cuando surjan problemas.

### 3.4.- Evaluación psicomotriz.

**Evaluación Físico Postural.** Se entiende por postura, la correcta alineación que guardan las distintas partes del cuerpo humano, tomándose como base la posición del pie, una correcta postura es importante por estar íntimamente relacionada con la salud integral de la persona. Las alteraciones de la postura suelen pasar inadvertidas dado que al inicio no causan mayores molestias, siendo la mayoría de las veces demasiado tarde para corregir totalmente la alteración. Por esa razón, la evaluación físico postural realizada como parte de una evaluación integral y rutinaria es el más efectivo método de detección precoz, por cuanto se evalúa al individuo durante la infancia y la adolescencia, período en que el tratamiento de cualquier alteración resulta más efectivo. Equipo y ambiente necesarios: Ningún equipo en especial. Elegir un ambiente privado, totalmente protegido de miradas de personas extrañas.

Hojas de registro o fichas clínicas. Procedimiento El examen de postura se realiza de la siguiente manera: a. Explique al adolescente que el procedimiento consiste en observar su espalda y que usted evaluará las curvas que la columna vertebral presenta normalmente. b. Indique que el examen requiere que se descubra la espalda y se ponga en posición doblada en 45°. Es mejor que usted dé el ejemplo. c. Observe alguna exageración o desviación de la columna. d. Evalúe vicios posturales y en ese caso brinde educación. e. Evalúe presencia de escoliosis, hiperxifosis dorsal (dorso curvo) y/o hiperlordosis lumbar. En caso de escoliosis determinar si se trata de un trastorno funcional o verdadero. Los/las adolescentes con alteraciones de la postura deben ser referidos a un establecimiento con capacidad resolutive, para evaluación por un especialista, quien determinará el tratamiento a seguir. **Evaluación del Desarrollo Psicosocial** El desarrollo psicosocial es el proceso de maduración psicológica y social de la persona, que es influenciado por una serie de factores internos (herencia) y externos (medio ambiente, educación, cultura, amigos, etc.).

La evaluación del desarrollo psicosocial, tiene por objeto valorar el nivel de desarrollo alcanzado por la/el adolescente, nos permite conocer en qué medida su comportamiento está dentro de los parámetros que se espera para su edad y en qué medida goza de bienestar emocional. Considerando que la adolescencia es una etapa donde las relaciones interpersonales se intensifican como característica importante del desarrollo psicosocial del adolescente en sus diferentes etapas, se hace indispensable que éstos desarrollen las habilidades necesarias a fin de que estas relaciones con otros tengan resultados favorables

contribuyendo de este modo con su desarrollo integral. En ese marco, como parte de la evaluación integral del adolescente, se realizará la Evaluación del desarrollo de las Habilidades Sociales y Habilidades para el control y manejo de la Irritabilidad, Cólera o Agresividad. Procedimiento e instrumentos El instrumento a utilizarse para realizar la evaluación es el Test de Habilidades Sociales Seguir los siguientes pasos para la calificación e interpretación:

- Calificar las respuestas del adolescente comparando con la clave de respuestas (ver anexos).
- Sumar las puntuaciones del número 1 al 12 correspondiente al área de Asertividad.
- Luego las preguntas del 13 al 21, que corresponden al área de Comunicación; las preguntas 22 hasta la 33 que corresponden al área de Autoestima y del 34 al 42 que corresponden al área de Toma de Decisiones.
- Los puntajes obtenidos en cada área son llevados al cuadro de categorías de las habilidades Sociales (HHSS).
- Elaborar el perfil de diagnóstico de las Habilidades Sociales (HHSS). La interpretación es la siguiente: Los puntajes que se ubiquen en la Categoría de Promedio en la suma total de las áreas corresponden a personas que requieren consolidar e incrementar sus habilidades sociales.
- Los puntajes que se ubiquen en la Categoría Promedio Alto en la suma total serán considerados como personas con adecuadas habilidades sociales.
- Los puntajes que se ubiquen en la Categoría Alto y Muy Alto serán considerados como personas competentes en las habilidades sociales.
- Por el contrario las personas que puntúen en la Categoría Promedio Bajo, serán calificadas como personas con habilidades sociales muy básicas y que requieren de un mayor incremento y reforzamiento para una mayor competencia.
- Los que se ubiquen en la Categoría Bajo y Muy Bajo, serán consideradas como personas con déficit de habilidades sociales (autoestima, comunicación, asertividad y toma de decisiones), lo cual los puede situar como adolescentes en riesgo.
- Evaluar el desarrollo de Habilidades para el control y manejo de la Irritabilidad, Cólera o Agresividad, utilizando el Cuestionario de Cólera, Irritabilidad y Agresión y seguir los pasos para la calificación e interpretación.

Tamizaje de violencia La violencia en sus diferentes formas es un problema de salud pública, que afecta principalmente a los/las adolescentes y que requiere ser abordado a fin de disminuir su incidencia e impacto negativo en el desarrollo integral del adolescente. Su detección y atención oportuna permitirá disminuir los daños y secuelas que esto trae consigo, por lo tanto como parte de la evaluación integral y de manera rutinaria se realizará el tamizaje de violencia

Procedimiento e instrumento. El instrumento a utilizarse para realizar el tamizaje de

violencia es la "Ficha de Tamizaje de la Violencia Familiar y el Maltrato Infantil". El proceso de tamizaje además de la aplicación de la ficha implica observar en el adolescente indicadores de maltrato o violencia física, psicológica, abuso sexual y signos de maltrato por negligencia; observar también algunos signos en los acompañantes (familia, profesores, empleadores etc.); así mismo se debe formular algunas preguntas de sospecha. La orientación, referencia y tratamiento de los adolescentes en situación de violencia, detectados, se realizará de acuerdo al protocolo establecido en las normas para la prevención y atención de la violencia familiar y el maltrato infantil. Identificación de factores de riesgo y de protección Las y los adolescentes presentan una alta vulnerabilidad y exposición a situaciones de riesgo. En tal sentido, el diagnóstico de vulnerabilidad y exposición al riesgo así como a los factores protectores o de resiliencia, no es permanente ni estable, sino que se limita al momento en que se realiza. Por lo tanto: La identificación de estos factores debe hacerse como parte de la evaluación integral anual, lo cual permitirá determinar tempranamente la vulnerabilidad, riesgo y resiliencia de las y los adolescentes. La detección de conductas de riesgo y de protección debe hacerse periódicamente mientras se cumple con el plan de atención integral previsto para la/el adolescente, a fin de aprovechar oportunidades en salud Los factores de riesgo y protección pueden ser explorados a través del interrogatorio para realizar la anamnesis; también se obtienen como resultado de la aplicación de los diferentes instrumentos durante la evaluación del crecimiento y desarrollo. Deben consignarse en la Historia Clínica. A continuación se presenta un listado de los factores de riesgo y factores protectores a ser tomados en cuenta.

### 3.5 Evaluación de las patologías más raras del niño

Las enfermedades raras plantean una serie de retos a los afectados y sus familias: el diagnóstico, afrontar los síntomas, la información sobre la enfermedad, obtención de atención sanitaria adecuada, disponibilidad de fármacos, discapacidad e impacto emocional. Los niños con enfermedades raras constituyen un grupo poblacional muy importante desde el punto de vista de los servicios sanitarios y sociales, y las familias deben proporcionar cuidados durante largo tiempo a estos niños enfermos. La repercusión de las enfermedades raras en los niños es de gran alcance, extendiéndose más allá de ellos mismos, a todas las personas de su entorno. Son múltiples las facetas de la vida afectadas, incluyendo las relaciones familiares y sociales, el bienestar económico o las actividades

cotidianas. La evaluación de las necesidades en las enfermedades raras es una fase crítica para proporcionar una atención sanitaria de alta calidad y conseguir la satisfacción del enfermo y su familia. Los hallazgos de diferentes estudios han puesto de manifiesto que las personas con enfermedades raras tienen necesidades médicas y sociales. Las necesidades sociales están adquiriendo una gran relevancia en los países desarrollados, en los que los servicios sanitarios, aún con limitaciones, tienen mayor disponibilidad que los servicios sociales. Por consiguiente, parece necesario que los servicios sanitarios y sociales para las personas con enfermedades raras deben mejorarse para abordar las necesidades de los pacientes y proporcionar mejor apoyo a las familias. En este sentido, sigue siendo necesario disponer de instrumentos validados con buenas propiedades psicométricas para valorar la calidad de la asistencia en función de las necesidades de los pacientes y sus familias.

La descripción de las necesidades propias de la enfermedad crónica pediátrica constituye un buen punto de referencia para valorar cuál puede ser la situación de las familias que tienen que enfrentarse con el hecho de tener un hijo con una enfermedad pediátrica crónica que se encuentre comprendida dentro del grupo de las enfermedades raras. Aunque estas enfermedades pueden presentar muchas necesidades comunes con el resto de las enfermedades pediátricas crónicas más frecuentes, las dificultades a las que se enfrentan las personas que las padecen y sus familias también tienen características diferenciadoras. El grado de discapacidad que experimentan estas personas suele ser importante y las posibilidades de conseguir atención específica a partir de recursos estructurados no suele ser la más adecuada, lo que acentúa las cargas sociales que deben soportar que a su vez repercuten en las personas de su entorno<sup>4</sup>. En España se han realizado estudios de tipo cualitativo sobre las necesidades en las enfermedades raras<sup>42</sup> y específicamente centrados en las enfermedades raras durante la edad pediátrica.

Para las familias, uno de los problemas fundamentales se centra en la consecución del diagnóstico. La búsqueda del diagnóstico es una de las fases que entraña mayores dificultades para el enfermo y su familia ya que la incertidumbre produce una gran desestabilización emocional. En algunas enfermedades raras el diagnóstico puede realizarse de forma muy precoz como ocurre en aquellos casos en que los síntomas de la enfermedad son muy evidentes o disponemos de técnicas de cribado que identifican el proceso al poco tiempo del nacimiento. Sin embargo, es mucho más frecuente que las

enfermedades raras sean de difícil diagnóstico debido a la falta de especificidad clínica, su comienzo insidioso y su frecuente afectación multisistémica, lo cual suele ser motivo de desorientación para el clínico que se enfrenta a ellas. Ante la dificultad para alcanzar el diagnóstico, es posible que los pacientes sufran largas estancias hospitalarias en centros donde la superespecialización obliga a una sucesión de consultas entre especialistas cuyo intercambio de información no es todo lo fluido que sería deseable. Tras esta fase de espera en la que los enfermos pueden ser sometidos a múltiples pruebas diagnósticas que no siempre permiten obtener un diagnóstico, las familias suelen iniciar lo que se ha denominado el peregrinaje, visitando a nuevos médicos tanto del sector público como del privado, recurriendo en algunos casos a la medicina alternativa y desplazándose a otras ciudades, o incluso países, en busca de un diagnóstico definitivo. Todo este proceso es vivido muy dolorosamente por parte del paciente y de sus familiares que tienen que afrontar la incertidumbre del pronóstico de la enfermedad como consecuencia del desconocimiento de su causa, debiendo afrontar asimismo el coste económico de ciertos gastos no cubiertos por el sistema sanitario.

### Tratamiento

La disponibilidad de tratamiento fue uno de los elementos fundamentales en la génesis del movimiento asociativo con relación con las enfermedades raras. En la actualidad existen importantes iniciativas institucionales para mejorar la accesibilidad de este tipo de tratamientos por lo que es un problema que puede no tener la misma relevancia que en el pasado. En cierta forma podemos considerar esto como una evolución positiva, pues indica que en la actualidad el objetivo del pediatra no es sólo conseguir el tratamiento específico de la enfermedad rara, sino atender a los demás problemas de salud que afectan al niño para garantizar que este tipo de enfermos reciban niveles adecuados de atención sanitaria y social, e intentar equipararlos con otros enfermos crónicos.

### 3.6 Evaluación de las patologías más raras del adolescente

El enorme reto y complejidad que puede suponer la atención pediátrica, tanto de un niño con una enfermedad rara (ER) como de su familia, pone de manifiesto la necesidad de una adecuada formación continuada en aspectos tan dispares como son la nueva genética y los recursos sociosanitarios y/o educativos para niños con determinadas ER. Las potentes

técnicas de estudio del genoma completo utilizadas para el diagnóstico de pacientes con ER, permiten detectar alteraciones en muchas regiones genómicas, descritas y no descritas, que ayudan tanto a la identificación de nuevos síndromes como a interpretar algunos aspectos moleculares de muchas enfermedades complejas. Una adecuada utilización de esta información, ya disponible en el ámbito clínico, puede dar la oportunidad de investigar diferentes aspectos de una enfermedad rara sin tener que realizar estudios complejos alejados de las necesidades asistenciales de los pacientes.

Por otro lado, el impacto de por vida que conllevan muchas ER, obliga a un seguimiento continuado del niño, centrado tanto en los aspectos evolutivos del mismo como en la adaptación de la familia al problema. Además de la dura realidad a la que se enfrentan, los padres frecuentemente deben tomar decisiones inmediatas sobre el tratamiento médico o quirúrgico de su hijo, o enfrentarse a una condición letal o incapacitante que les “roba” sus expectativas. Solo una adecuada atención a cada uno de los múltiples problemas a los que se enfrentan estos niños y sus familias, ayuda a minimizar el potencial hándicap asociado a las ER. A pesar de la indudable complejidad que conlleva la profundización en este campo, el pediatra debe introducirse en el conocimiento de estas enfermedades, con la finalidad de fundamentar su implicación en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes. Su abstención ante esta responsabilidad, repercutiría negativamente en la atención a estos enfermos, que deberá compartir con los especialistas correspondientes.

Cuando calificamos una enfermedad como rara, estamos aludiendo a una enfermedad o trastorno de escasa frecuencia (una enfermedad es rara, o poco común, cuando afecta a menos de cinco de cada 10.000 personas), pero también a la presencia de una patología que supone, además, un desafío sociosanitario por la complejidad de su manejo y las necesidades de los pacientes. Para cerca del 50 por ciento de los afectados, incluso en nuestro país, el diagnóstico de una enfermedad rara implica un riesgo vital o discapacitante significativo.

Muchas de las necesidades que manifiestan los pacientes y sus familias se establecen, tanto a partir del diagnóstico y asesoramiento genético como de la investigación de las bases moleculares y celulares, que explican los mecanismos de producción y fisiopatología de estas enfermedades. Esta aproximación es la que permite abrir un campo de posibilidades para definir dianas moleculares que sean la base de nuevas terapias.

No existen registros completos de estas enfermedades, únicamente desde algunas sociedades científicas o a partir de determinados registros de tratamientos podemos conocer el número exacto de afectados. Además, para cada ER el número de personas afectada es significativamente diferente y tratándose de enfermedades genéticas, la variabilidad entre unas regiones y otras puede ser muy grande. De una cincuentena de ER estarían afectados algunos millares de personas en España; unas quinientas ER afectan a unos centenares de personas; y algunos millares de estas patologías solo se presentan en decenas de personas. Como ejemplo de la gran variabilidad, podemos enunciar diferentes ER y estimar grosso modo el número de afectados que existen en España:

- Unas 10.000 personas afectadas por diversos tipos de anemia (talasemia, células falciformes).
- Unas 8.000 personas afectadas por los diversos tipos de ataxias de la infancia, juventud y madurez.
- Unas 6.000 afectadas de esclerosis lateral amiotrófica.
- De 4.000 a 5.000 enfermos afectados de fibrosis quística.
- 5.000 casos de esclerodermia.
- Unos 3.000 enfermos afectados de miopatía de Duchenne.
- 2.500 casos de síndrome de Gilles de la Tourette.
- 2.000 casos de osteogénesis imperfecta.
- 1.000 casos de patologías mitocondriales.
- De 250 a 300 afectados por leucodistrofias.
- 200 casos de la enfermedad de Wilson.
- 100 casos de enfermedad de Pompe.
- 150 casos de anemia de Fanconi.
- 80 casos del síndrome de Apert.
- 6 casos del síndrome de Joubert.

Las ER presentan una amplia diversidad de alteraciones y síntomas que varían no solo de una patología a otra, sino también de un paciente a otro y a lo largo de la vida. Dos personas pueden sufrir la misma enfermedad con diferente grado de afectación y de evolución.

### 3-7 Proceso atención de enfermería en el niño

La actual Cartera de Servicios Estandarizados de Atención Primaria contempla una serie de servicios susceptibles de ser prestados a la población infantil. La mayoría de ellos son de carácter preventivo, como la Promoción en la infancia de hábitos saludables, el Seguimiento del desarrollo en la infancia, las Vacunaciones sistemáticas y la Detección precoz de problemas.

Para hacer más operativa la atención a los niños, tanto en relación a la organización del trabajo en el centro como a la orientación al niño y a sus padres, se intenta hacer coincidir la vacunación con otras actividades que son susceptibles de llevarse a cabo en ese momento del desarrollo.

El objetivo principal de los controles de Niño Sano en atención primaria es evaluar el crecimiento y desarrollo del niño corroborando que se está realizando de manera normal con las diferentes etapas del ciclo vital.

“La Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPAP) ha considerado de gran importancia sistematizar los conocimientos actuales el Programa de Seguimiento del Niño que cubre las actividades de promoción y prevención de los niños y adolescentes desde 0 hasta 14 años. El seguimiento lo realizan conjuntamente pediatra y enfermero.

Los enfermeros pediátricos se encargan de proporcionar atención médica a bebés, niños y adolescentes hasta los 16 años de edad. Aplican su conocimiento especializado para satisfacer las necesidades particulares de los niños. Pueden trabajar con los pacientes que tienen una enfermedad o lesión de duración variable, o con niños que tienen discapacidades. Los enfermeros pediátricos también trabajan en estrecha colaboración con las familias y cuidadores de los niños.

Los enfermeros pediátricos establecen un plan de atención y ponen en práctica los cuidados de enfermería en sus pacientes.

La función de los enfermeros pediátricos es diferente que la de los enfermeros de adultos en distintos aspectos. Por ejemplo, dado que los niños todavía están creciendo, los enfermeros tienen que tener en cuenta el impacto de su enfermedad o lesión en su desarrollo.

Además, un niño puede ser menos capaz de explicar cuáles son sus síntomas, por lo que los enfermeros pediátricos tienen que recoger más información a partir de señales no verbales.

El trabajo de los enfermeros pediátricos puede ser muy variado, desde el cuidado intensivo de un bebé recién nacido hasta el cuidado de un joven de 16 años con una pierna rota, por ejemplo.

Los enfermeros pediátricos no solo deben tratar el estado físico del niño, sino también reducir la ansiedad y la confusión que puedan sentir cuando están enfermos o deben adaptarse a un entorno inusual para ellos.

Los enfermeros pediátricos trabajan en muchos lugares diferentes, incluyendo salas pediátricas de los hospitales generales, hospitales especializados, centros de día y clínicas pediátricas de salud. Algunos enfermeros pediátricos también visitan a los niños en sus propios hogares para tratarlos.

Independientemente de dónde trabajen, los enfermeros pediátricos forman parte de un equipo multidisciplinario, que puede incluir otros enfermeros, auxiliares sanitarios, médicos, fisioterapeutas y muchos otros. Los enfermeros también pueden estar en contacto con trabajadores sociales y psicólogos educativos.

Los enfermeros pediátricos evalúan las necesidades del niño y la familia y, junto con el personal médico, elaboran un plan de atención que determina las necesidades del niño y el programa de tratamiento.

Después de trabajar con el equipo sanitario para crear un plan de cuidados, los

enfermeros usan sus habilidades clínicas y de observación, y desarrollan una relación estrecha y de confianza con el niño, que les permite evaluar la eficacia del plan de atención.

Las tareas de aplicación práctica de enfermería son:

Chequeo de la temperatura del niño.

Asistencia al médico para examinar a los pacientes.

Administración de medicamentos e inyecciones.

Cura de las heridas y cambio de vendajes.

Las tareas de rutina de cuidado, como hacer la cama y ayudar al paciente a comer, lavarse y vestirse, a menudo son responsabilidad de los auxiliares de salud, en lugar de los enfermeros.

Muchas áreas de la enfermería se basan en equipos complejos. Por ejemplo, un enfermero pediátrico podría dedicarse a controlar equipo de soporte vital en una unidad de cuidados intensivos.

Los enfermeros pediátricos deben involucrar a la familia del niño en el cuidado y mantenerles informados sobre la evolución de su hijo. También trabajan en estrecha colaboración con los cuidadores del niño, es decir, en la formación de los padres o cuidadores para que aprendan a aplicar el tratamiento ellos mismos, y para que puedan continuar con el tratamiento cuando el niño vuelve a casa.

Perfil profesional

Para ser enfermero pediátrico se necesita:

Capacidad de observación y capacidad de anticiparse a las necesidades de los niños, ya que no siempre son capaces de expresar lo que quieren, o cuándo sienten dolor.

Habilidades de comunicación para tranquilizar, animar y explicar las cosas con claridad. Debe ser capaz de establecer una relación cercana y de confianza con los niños y sus familias o cuidadores.

Interés en cómo se desarrollan los niños y en las enfermedades que pueden afectar a los bebés y los niños.

Mantenerse al día con los nuevos procedimientos y tratamientos.

Habilidades de trabajo en equipo, para preparar y coordinar los planes de atención de enfermería junto con el resto del personal médico.

### 3.8 Proceso atención enfermería en el adolescente

Emplear el Proceso de Atención de Enfermería como herramienta fundamental para desarrollar juicio clínico integral que le permita a la enfermera proporcionar cuidados básicos y extendidos al adolescente dentro de un entorno terapéutico.

Habilidades de la persona entrevistadora - Establecer una relación de confianza. - Mostrar interés y preocupación genuina por la persona, sensibilidad en el trato y actitud de escucha empática. - Mantener una postura respetuosa y abierta pero sin identificarse con el paciente. Adoptar una posición neutral, escuchando y aconsejando sin juzgar. Desarrollar el rol de profesional y no de amistad. - Escuchar sin prejuicios, considerar sus comentarios, para hacerle sentir como una persona madura. Criticar la actividad, no a la persona del adolescente - Felicitar siempre por las conductas saludables, como actividades deportivas, no consumir tóxicos,... - Prestar atención a la comunicación no verbal - Conocer las patologías de este periodo - Asegurar confidencialidad, desde el punto de vista ético y legal el profesional tiene el deber de guardar el secreto de la información escuchada, y sólo en el caso de que suponga un peligro grave para la vida o salud del joven o para terceras personas, la confidencialidad profesional podrá ser quebrantada.

Tener en cuenta que en ocasiones la atención al adolescente precisa de un enfoque multidisciplinar por la complejidad de sus problemas - Proporcionar información clara y colaborar en la búsqueda de alternativas. Destacar las incongruencias si las hay y esperar a que él o ella emita sus propias decisiones o Duración de la consulta - Duración de la primera consulta alrededor de 30-45 minutos - Las consultas de seguimiento duran unos

15 minutos Si se utiliza cuestionario se citará 15 minutos antes - Disponer de tiempo y de un espacio adecuado o Metodología de entrevista - Se puede iniciar la conversación hablando sobre temas informales y cercanos, como amistades, aficiones, deportes, etc - Incluir en la entrevista preguntas no relacionadas directamente sobre temas médicos. - Ofrecer una entrevista personal, a solas, invitando a la familia o acompañantes a que esperen fuera. - Plantear el motivo de consulta y los problemas que realmente le preocupan. En la práctica pueden ser muy diferentes a los planteados por los progenitores, o incluso por el que ha venido a la consulta. - No tomar notas u ordenar papeles, puede dar la sensación de desinterés. - Hacer preguntas sencillas y abiertas (¿que opinas sobre las drogas? en lugar de ¿tomas drogas?) - Dejar que exprese sus ideas y evitar emitir juicios de valor - Valorar si hay hostilidad, en ese caso cambiar a un tema diferente y pasar a la exploración, no caer en provocaciones - Tener presente que nos podemos encontrar con situaciones complicadas y difíciles, suelen ser poco comunicativos, huraños y hostiles. El profesional no es el motivo de su rabia, pero debe ser capaz de identificarla para poder ofrecerle la ayuda necesaria.

Contenidos a recoger en la anamnesis Es útil tener un guión sobre lo que queremos saber, para ello nos sirve el acrónimo que propone el Dr. García Tomel: F.A.C.T.O.R.E.S. - Familia: relación con progenio tres, hermanos, satisfacción,.. - Amistades: relaciones, actividades. Colegio-trabajo: rendimiento, satisfacción... - Tóxicos: tabaco, alcohol, drogas,.. - Objetivos: estudio, trabajo, familia, ideales... - Riesgos: moto, coches, entorno hostil, abusos,... - Estima: autoestima - Sexualidad: información, identidad, precauciones, historia ginecológica y sexual. Otro acrónimo propuesto por la Academia Americana de Pediatría: HEADSS (hogar, educación, actividades, drogas, sexualidad, suicidio, seguridad) también puede servirnos de ayuda.

Detección de factores de riesgo físicos, psíquicos y sociales - Detección de problemas de salud a través de la exploración y cribado de patologías prevalentes. - Valoración de la Salud emocional. - Completar y continuar calendario vacunal. - Educación sanitaria hacia los padres y adolescentes. - Conocimiento de factores de riesgo y protectores por parte de los padres o tutores - Valorar la dinámica familiar y el ciclo vital de la familia, Comentar los hallazgos. Responder a preguntas, preocupaciones y dudas. Toda la información revelada debe ser previamente acordada con el paciente para garantizar su intimidad. Si descubrimos conductas de riesgo animarle a que verbalice sus motivos

mostrándole información para estimular su conciencia sobre los riesgos “a corto plazo”, y la capacidad para tomar medidas.

### 3.9 hoja de registros clínicos de enfermería del niño

El conocimiento construido por la disciplina de enfermería le permite al profesional ser líder y autónomo en las actividades que ejecuta; su formación académica básica proporciona los componentes teóricos y estructurales sobre la elaboración de los registros propios, demostrando calidad en los cuidados realizados en la atención brindada y articulando el proceso de atención de enfermería con el fin de garantizar la continuidad del cuidado, sin obviar las actividades administrativas que hacen parte del mismo proceso de cuidar.

Desde este punto de partida es preciso resaltar la importancia de la documentación clínica como documento legal. La Ley 911 de 2004 expresa que “La Historia Clínica es un documento privado, sometido a reserva, por lo tanto solo puede ser conocido por el propio paciente o usuario y por el equipo humano de salud vinculado a la situación en particular...” (1); así mismo, se registra cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. La ley enuncia los principios de integralidad, secuencialidad, disponibilidad, oportunidad y racionalidad científica; principios que deben ser aplicados en la organización y ejecución de los registros propios del profesional de enfermería.

Todo registro consignado en la historia clínica debe cumplir con las características establecidas en la Resolución 1995 de 1999, que dispone que la historia clínica de un usuario debe reunir la información de los aspectos científicos, técnicos y administrativos relativos a la atención en salud en las fases de fomento, promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, abordando al individuo como un todo en sus aspectos biológico, psicológico y social, e interrelacionado con sus dimensiones personal, familiar y comunitaria; además, los registros de la prestación de los servicios en salud deben consignarse en la secuencia cronológica en que ocurrió la atención, y se deben aplicar criterios científicos en el diligenciamiento y registro de las acciones en salud brindadas, de modo que evidencie en forma lógica, clara y completa el procedimiento que se realizó en la valoración de las condiciones de salud del

paciente, diagnóstico y plan de manejo; no obstante, el diligenciamiento de los registros de atención de la historia clínica debe realizarse simultánea o inmediatamente después de que ocurre la prestación del servicio.

Parte importante de esta documentación clínica son los registros específicos de enfermería, los cuales describen de manera secuencial la situación, evolución y seguimiento del estado de salud del paciente; las intervenciones, tratamiento y rehabilitación que el profesional de enfermería brinda al paciente.

La nota de enfermería es la herramienta práctica que expresa de forma escrita el acto de cuidar; se define como la narración escrita, clara, precisa, detallada y ordenada de los datos y conocimientos tanto personales como familiares que se refieren a un paciente; razón por la cual se concibe como el registro escrito del acto de cuidado en el expediente clínico.

Estas anotaciones reflejan el resultado de las intervenciones realizadas por el profesional, con el fin de integrar en un documento la información completa de la valoración terapéutica y cuidados específicos de forma oportuna y veraz del tiempo dedicado a la atención directa y cuidado integral en las diferentes áreas, sociales, físicas, emocionales y espirituales.

En el registro de cuidado debe consignarse toda la información relativa al paciente y resumir todos los procedimientos realizados al mismo, con el fin de facilitar el seguimiento por parte de otros colegas; de ahí el rigor de su contenido y veracidad, que toma gran importancia al intentar describir el problema del paciente, orientar la terapéutica, poseer un contenido científico investigativo, adquirir carácter docente, ser un importante elemento administrativo y finalmente tener implicaciones legales.

Indiscutiblemente, las anotaciones de enfermería abarcan de manera global ámbitos asistenciales, legales, éticos, administrativos, investigativos, de calidad y gestión de cuidado, parámetros que facilitan el cuidado y mejoran la calidad en la atención brindada por el profesional de enfermería, lo cual fortalece la fuente de comunicación al trabajo colectivo.

En la actualidad, el número de profesionales de enfermería que dan relevancia al contenido riguroso de las notas de enfermería no es evidente, tal como lo muestra una

investigación realizada en la ciudad de Cartagena en una institución hospitalaria, en la cual se estimó que el 14 % de los enfermeros y el 63 % de los auxiliares de enfermería no registran en la nota de enfermería la educación brindada al paciente durante su atención; además de ello, las notas eran realizadas por auxiliares de enfermería, quienes en un 30% no registraban el estado general del paciente; de igual forma, se encontró que el 27 y 70 % de enfermeros y auxiliares en enfermería, respectivamente, no registraban la evolución del paciente durante el turno; aunado a ello, el 3 y el 35 % de enfermeros y auxiliares de enfermería no registraban en la nota el estado y la condición en que se dejaba al paciente en cada turno, mientras que un 67 % de los enfermeros y un 66 % de los auxiliares en enfermería no describían el comportamiento y las reacciones del paciente ante los procedimientos realizados.

Lo anterior muestra fallas en la continuidad de la atención, fallas en la calidad de los registros de enfermería y evidencia la delegación de cuidados por parte del profesional de enfermería.

Es necesario entender que las notas de enfermería son utilizadas como instrumento legal, en el cual las(os) enfermeras(os) tienen una participación importante, puesto que deben registrar explícitamente y con precisión cada momento de la evaluación del paciente, de tal forma que se pueda determinar las necesidades de cuidados que este manifieste; de no cumplirse la evidencia escrita, no se muestra la continuidad del cuidado, lo cual dificulta la aplicación correcta del proceso de atención de enfermería, debido a que no se tiene información clara sobre la valoración y evolución del paciente de acuerdo con su patología.

Cabe anotar que la calidad de los registros de enfermería, en especial de la nota de enfermería, muestra la calidad del cuidado brindado. Para situarnos en este contexto debemos entender lo que es “calidad”. Algunos autores la definen como un proceso que debe responder a las necesidades y expectativas de las personas, debe ser consistente y profesional, eficiente y productivo, con trato personalizado no interrumpido, efectivo y mejorado continuamente, que impacte en el cliente y en el mercado.

Tomando el concepto de Avedis Donabedian, la calidad es proporcionar al paciente el máximo y más completo bienestar, después de haber considerado el balance de las ganancias y pérdidas esperadas, que acompañan el proceso de atención en todas sus

partes. Esta calidad recoge el pensamiento técnico de quienes la aplican (médicos, enfermeras, administradores) con su cosmovisión y formación académica.

En torno al contexto surgen algunos interrogantes que nos permiten conocer la importancia de las notas de enfermería, su calidad y su aplicación en el ámbito hospitalario y extrahospitalario: ¿Será que el profesional de enfermería conoce realmente la fundamentación de las notas de enfermería? ¿En la disciplina se ha tenido en cuenta el desarrollo teórico y metodológico de las notas de enfermería? ¿El enfermero articula los conceptos aprendidos con la práctica? Y por último, ¿qué consecuencias origina la calidad de las notas de enfermería en la ejecución del cuidado?

La disciplina de enfermería desde su origen aborda una realidad desde la perspectiva de la complejidad, teniendo en cuenta un lenguaje que permite obtener datos que faciliten la comunicación entre los profesionales. La complejidad de la aplicación práctica de las notas de enfermería, cada día expresa la necesidad de construir una dinámica que sea un proceso de desamarrar interpretaciones rígidas en las experiencias al evidenciar los cuidados de enfermería.

Toda anotación escrita debe llevar inherente el cuidado brindado a cada una de las dimensiones del ser humano y debe reflejar la esencia de la profesión y los criterios base de nuestras decisiones.

Ahora bien, ¿cuáles son las consideraciones y características de las notas de enfermería? Las notas deben ajustarse a los principios éticos de verdad, privacidad, respeto al paciente e implicaciones legales. En este documento se registran las acciones en forma objetiva, clara, concreta, comprensible y sistemática de los hallazgos, actividades, observaciones, decisiones y cuidados brindados a la persona, familia o comunidad (9).

Benavent sustenta que los “registros de enfermería favorecen el desarrollo de la disciplina, pero además posibilita el intercambio de información sobre cuidados mejorando la calidad de la atención...”.

Cabe anotar que todo documento legal registra anotaciones precisas y objetivas del tratamiento del paciente, apartando las deducciones subjetivas del estado de ánimo.

El Tribunal Nacional Ético de Enfermería estima que los registros propios de la profesión encierran los mismos elementos de la historia clínica; sus condiciones resaltan la

elaboración de la nota en el formato correspondiente, reportando toda la información acerca de los cuidados brindados al sujeto y su nivel de complejidad; las anotaciones se registran inmediatamente después de proporcionar el cuidado; esto muestra la oportunidad de la atención y la ética del profesional; además, permite identificar con claridad la descripción de los procedimientos realizados, llevando la fecha, hora, nombre completo y firma de quien registra el cuidado, ajustándose a la verdad clínica, intimidad y privacidad del paciente.

El documento legal no acepta tachones, ni espacios en blanco y mucho menos ilegibilidad; la información debe redactarse en forma descriptiva; inicia con datos subjetivos (expresados por el paciente), datos objetivos (basados en la observación del personal), valoración, planificación de actividades, ejecución, comprobación y evaluación de estas.

Una vez terminado el periodo de atención se debe reportar con claridad las condiciones reales en que se deja al paciente al final del turno, teniendo en cuenta sus diferentes dimensiones como ser humano. Luego, entonces, tomando como referente estos horizontes de característica y consideraciones de las anotaciones de enfermería partimos de la brecha existente entre la práctica y la conceptualización teórica del quehacer profesional.

Florence Nightingale en su libro *Notas de enfermería* refleja la explicación científica de las notas como un instrumento de acercamiento del y para el cuidado humano, incorpora el proceso de comunicación desde una mirada compleja, y ubica el acto de cuidar como necesidad de percibir el flujo de información que permita la acción responsable de un equipo de trabajo. En este sentido, la nota de enfermería tiene múltiples finalidades; la primordial es enfatizar la atención de cuidado desde el rol asistencial, aparte de la ayuda que le brinda a los campos de la docencia, investigación, administración, calidad y gestión de cuidado; sin olvidar los ámbitos legales, y la contribución que realiza al crecimiento y desarrollo de la profesión y fomento del apoyo al equipo interdisciplinario.

Para garantizar la calidad de la atención en un servicio hospitalario no solo se debe disponer de personal suficiente con conocimientos adecuados, actualizados permanentemente, con entrenamiento en el mantenimiento del material y tecnología, sino además tener en cuenta que se trabaja con una persona, por lo cual hay que cuidar los aspectos informativos, organizativos y de trato humano.

En este sentido ¿por qué es importante la nota de enfermería? La comunicación permanente con el equipo de salud exige una estructuración rigurosa del acto de cuidar como evidencia escrita por parte del profesional de enfermería, en la que muestre la vivencia diaria con la atención del paciente; es así como las notas de enfermería sirven de instrumento de apoyo a la gestión, para realizar controles de calidad y conocer resultados propios de la atención.

En el ámbito legal actúa como elemento jurídico en el que se evidencia de forma escrita los requerimientos del acto de cuidado en los tribunales jurídicos y la responsabilidad ética que lleva implícita.

En la medida que el personal de enfermería dé visibilidad del cuidado brindado, se puede tomar la información para demostrar el acto de cuidado y tener la evidencia de las actividades realizadas; es por ello que un registro bien estructurado, con el lenguaje propio, da confianza, respeto y comprensión a los miembros del equipo de salud, y refleja una interacción recíproca y precisa del hecho de cuidar; es así como la elaboración correcta de la nota permite evaluar de manera continua el proceso de atención de enfermería.

La nota es un elemento que facilita la calidad de la atención en relación a costo-efectividad del paciente hospitalizado y ayuda a favorecer la continuidad de cuidado dentro del equipo de salud, la planificación y organización de los recursos disponibles.

¿Cómo articular los aspectos teóricos y estructurales de las notas de enfermería en el ejercicio práctico? Desde la formación académica se brindan las herramientas conceptuales y teóricas del quehacer de enfermería; es ahí donde se adquieren las herramientas necesarias para brindar un cuidado con calidad, dejando soportes del mismo.

Hoy día, el uso inadecuado del soporte del cuidado lleva al profesional a ofrecer un cuidado lejos de una atención responsable, confiable y con calidad que cubra las necesidades que manifieste el ser en el momento de cuidado.

Una nota de enfermería sin su estructura metodológica puede llevarnos a una atención caótica, en la que cada integrante del equipo de salud trabaja de manera individualizada, olvidando que su rol asistencial es el mantenimiento y recuperación del paciente.

El no cumplir con responsabilidades propias de la profesión origina consecuencias legales, y estas son catalogadas como negligencia. Abordada de esta manera, la negligencia es un acto u omisión que cae por debajo de un estándar de cuidado. Ahora bien, las acciones de un (a) enfermero (a) constituyen negligencia cuando se incumple un deber de asistencia al paciente y las acciones son la causa legal de las lesiones demostrables. La negligencia y mala praxis también pueden surgir de las omisiones que causen daño; una omisión es la falta de acción cuando el nivel de atención requería acción.

Un (a) enfermero (a) tiene la obligación de controlar el estado del paciente e informar los cambios significativos; y su medio de hacerlo de manera equitativa en cuanto a información a todo el equipo que brinda la atención es a través de la nota de enfermería. Si un (a) enfermero (a) competente debía anotar algún cambio de la condición de un paciente durante el periodo de atención, pero no lo hizo, la omisión puede dar lugar a mala práctica de cuidados.

## CONCLUSIONES

En el campo del saber, el diligenciamiento de las notas de enfermería se convierte en el eje que direcciona el cuidado, siendo este registro la evidencia escrita del cuidado integral, y se constituye en una herramienta que provee fuente de información y comunicación al trabajo colectivo. En este sentido, las notas de enfermería son el resultado de un proceso que de forma sistemática y dinámica permiten desde la valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación el recorrido y la continuidad de un cuidado integral.

Desde la formación inicial del profesional de enfermería es necesaria una fundamentación curricular, que dé cuenta del ejercicio académico y compromiso de las instituciones de educación superior, en especial de las facultades de enfermería para definir políticas claras con relación al conocimiento en la elaboración de las notas de enfermería y su coherencia con la praxis; no dejando a un lado parámetros establecidos en instituciones hospitalarias. Además, para comprender el origen de la relación enfermería y notas de enfermería es necesario partir de una visión histórica que considera aspectos de organización, documentación y evidencias del cuidado del paciente.

Es claro que el papel que juega el profesional de enfermería en el sinergismo de la dinámica del desarrollo de las notas de enfermería fundamenta una actitud de reflexión ante el saber que permita fortalecer la relación con el ser cuidador y el ser cuidado.

El significado de calidad en las notas de enfermería es la expresión de un hito histórico que subyace de la interacción en la praxis de la profesión; este hecho lleva a una reflexión acerca del papel que cumple el profesional de enfermería en la elaboración y aplicación de las acciones que en materia de evaluación permiten el fundamento metodológico de las notas.

La elaboración correcta de las anotaciones de enfermería aportan conocimientos científicos y fundamentales a nuestro ejercicio práctico; así mismo, logra evidenciar el qué, el para qué y el cómo del acto de cuidar; quizás por ello en la docencia e investigación la conceptualización de la nota de enfermería se convierte en el hilo conductor para fortalecer la construcción colectiva del conocimiento y mejorar la relación teórica y práctica del hecho de cuidado.

Por último, las autoras hacen una invitación a retomar la importancia, teórica, metodológica y práctica de las notas de enfermería, articulando el proceso formativo en la puesta en marcha de un cuidado renovado y emancipador, solidificando el proceso de atención de enfermería.

Se espera que la aplicación y utilización de las notas de enfermería muestren la visibilidad del cuidado a través de las acciones encaminadas a intercambiar mutuamente los saberes entre el equipo de salud. Todo esto conlleva a una re-significación de las notas de enfermería, buscando asumir un rol proactivo, crítico y ético, dando relevancia al proceso de comunicación entre los profesionales de salud. Es decir, la práctica profesional no es aportar conocimiento, sino intercambiar forma de pensar y dialogar saberes.

### 3.10 Hoja de registros clínicos de enfermería del adolescente

Los registros de enfermería son actualmente más importantes que nunca, debido al aumento de las situaciones médico-legales, frente a las cuales es indispensable contar con un respaldo del trabajo realizado, respaldo que, idealmente, debe ser legible y oportuno.

En el año 2001, las enfermeras formaron un grupo de calidad orientado a evaluar cómo se estaban realizando los registros de enfermería en la Clínica Alemana. En 2002 se integraron a este grupo las auxiliares de enfermería, con lo que se lograron mejores resultados.

El equipo de salud, cuando va a tomar una decisión, utiliza una gran cantidad de información, y los registros de enfermería son un componente destacado de ella. Estos registros se definen como la recopilación de datos del paciente, relacionados con su salud y con su enfermedad. Contienen observaciones, consideraciones, resultados de exámenes, diagnósticos de enfermería, información de los fármacos administrados y todos los datos que se originan en las acciones que el equipo realiza en los pacientes.

Los registros deben ser legibles y de fácil acceso; deben favorecer la comunicación entre los componentes del equipo de salud; y deben permitir que se les analice con fines estadísticos y de investigación.

Los formularios son muchos y no todas las personas los llenan; por eso, los registros deben ser uniformes; porque así prestarán un servicio efectivo al paciente y al equipo de salud, y evitarán el problema que enfrentan muchos autores cuando quieren hacer una investigación y no encuentran los datos necesarios, porque se omitieron o están extraviados.

El buen registro es útil para el paciente, porque apoya, mantiene y mejora la calidad de la atención clínica, que necesita una buena fuente de información del estado del paciente. Es una fuente de evaluación para la toma de decisiones y un documento legal que traduce los actos del equipo de salud y apoya la investigación.

Los objetivos de gestión, para las enfermeras, son los siguientes: evaluar la calidad de la atención, por ejemplo, mediante el análisis de la ejecución del programa planificado y de las cargas asistenciales; evaluar la complejidad de los pacientes que se está atendiendo; analizar el número de procedimientos realizados y el tiempo que demora cada uno de ellos, con el fin de optimizar la distribución de los recursos humanos, de acuerdo con las cargas asistenciales, en las diferentes unidades.

El registro permite identificar al personal que estuvo a cargo de un paciente determinado, analizar la oportunidad de la atención y realizar la vigilancia de enfermería (por ejemplo,

tiempo que el paciente lleva puesto un catéter o sonda, etc.).

También permite hacer un análisis frente a los problemas legales originados por error en la administración de fármacos o por accidentes de los pacientes. Un buen registro puede ser una herramienta atenuante o esclarecedora de lo que sucedió.

En la profesión de enfermería, la práctica de registrar o documentar se remonta al tiempo de la máxima referente de enfermería, Florence Nightingale, quien al ver las condiciones tan indignas en las que eran atendidos los soldados y las operaciones poco higiénicas, entendió que enfermedades como el cólera y el tifus invadieran los hospitales, entonces comprendió que era necesario recolectar datos y organizarlos en un sistema para llevar el registro correcto, situación que más adelante serviría para mejorar los hospitales militares y sobre todo, para calcular la tasa de mortalidad del hospital. Desde entonces los registros de enfermería fueron de gran valor, ya que no solo sirvieron para registrar hechos, sino que estos ayudaron a tomar medidas correctivas, normativas y continuar el cuidado en bien de las personas.

De Marinis, afirman que, en el historial de enfermería, los registros son documentos propios de la profesión y básicos de la historia clínica. En ellos se recolectan datos de las acciones emprendidas, las observadas y de la información obtenida del paciente y la familia, con el fin de optimizar la comunicación entre los miembros del equipo de salud y por consiguiente garantizar una continuidad en el cuidado; además son un respaldo legal frente a posibles demandas y a la vez permiten evaluar retrospectivamente la calidad de los cuidados; sin dejar de reconocer, que también encierran el nivel de práctica ética en el cuidado. Chávez determinó la importancia de los registros de enfermería en los procesos asistenciales de los pacientes; sin embargo, no son llevados adecuadamente y la falta de normativa institucional rezaga su uso. Mota, Olivera y Da Silva concluyeron que los registros de enfermería son cifrados, ilegibles, presentan errores ortográficos, espacios en blanco, y uso indiscriminado de abreviaturas y siglas.

Por otro lado, el paciente puede solicitar acceso a esta información como parte de los derechos que le asisten, para ello, estos registros son fuente de información importante y deben tener la garantía de ser reflejo de las intervenciones de enfermería. Además, si existiera algún tipo de reclamo por la atención, los registros son la evidencia del cuidado

brindado y del cumplimiento de las indicaciones, aspecto legal que es importante tener en cuenta, basado en la Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica, la cual establece el manejo estandarizado del contenido básico a ser registrado en la Historia Clínica, en relación con el conjunto de prestaciones que se oferta y recibe el usuario de salud, respetando los aspectos legales y administrativos del proceso de atención de salud. A pesar de que esta normado, no se efectiviza su cumplimiento en los establecimientos de salud.

## UNIDAD IV

### PROCESO SALUD-ENFERMEDAD Y FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA SALUD

#### 4.1.- El niño y la familia

La Familia como Socializador Primario La familia dirige los procesos fundamentales del desarrollo psíquico y la organización de la vida afectiva y emotiva del niño. Ejerce la primera y más indeleble influencia sobre el niño. El niño forma sus primeras relaciones objetuales dentro del seno familiar, estructura su personalidad, se siente protegido y seguro; o bien también puede generar sus angustias y sus inseguridades. Comunicación y Conflictualidad Desde el punto de vista psicológico, los miembros de la familia están ligados por una recíproca interdependencia. Dada la interacción de espacio entre los miembros, las perturbaciones emotivas de uno de los miembros tienen reflejos sobre los otros. La salud de la familia deriva, de la salud emotiva y de la madures de cada uno. Sullivan afirma que la mayor parte de los trastornos son producto de la comunicación inadecuada. El comportamiento de cada individuo, en el seno de la familia, está en relación con el comportamiento de todos los demás miembros. Cada comportamiento es

comunicación y, por consiguiente, influye en los otros y a su vez es influido. Por ejemplo, una relación segura y afectuosa entre la madre e hijo, brinda las bases para el desarrollo de una personalidad fuerte y estable. En el matrimonio, la relación y la comunicación son perturbadas o bloqueadas por la interferencia de los distintos conflictos que surgen de los problemas personales no resueltos, de las lejanas vivencias de la infancia, de los distintos valores vividos, y de la proyección de uno sobre otro.

Cada uno tiende a transferir sobre el otro los propios modelos parentales y se desilusiona si el cónyuge no responde a la imagen querida; o bien se pueden proyectar sobre el otro los rasgos indeseables de un padre. Todos estos dinamismos psicológicos no pueden dejar de ser problemáticos para la estabilidad de la relación. Las relaciones cargadas de tensión en los dos cónyuges, y la carencia de sosiego y calma, influyen necesariamente también en la relación entre madre y niño. El sentido de inseguridad y la insatisfacción de los padres como individuos y como cónyuges menoscaban la relación con los hijos durante el lapso del desarrollo evolutivo. La identificación del niño con los padres es muy difícil cuando su identidad es indistinta y contradictoria. En niño, se plasma según las experiencias recibidas de los modelos parentales, así como sus padres han sido plasmados por el condicionamiento familiar infantil. En cada estadio del desarrollo evolutivo, la identidad personal depende estrechamente de la de los padres y de la familia. Si se satisfacen las necesidades esenciales del niño en su infancia, si ha crecido en un clima de libertad, de autonomía y de amor, sin continuas represiones, entonces siente que también el mundo circundante merece confianza y puede ser afrontado con seguridad. En los trastornos del niño, la familia es el factor etiopatogénico. Es importante recordar que el niño adquiere en familia los primeros fundamentos de la vida de grupo y consigue un sentido de seguridad por el hecho de pertenecer a un núcleo familiar que ofrece protección.

**Equilibrio Familiar** Una de las causas fundamentales de la crisis familiar es la que se deriva de la condición de desigualdad social, cultural y jurídica entre la mujer y el hombre. Desde el nacimiento, se perpetúan las divisiones, el papel del hombre y de la mujer. De esta manera, se transmite al niño a través de los mecanismos fundamentales del aprendizaje (imitación e identificación) la diferencia de papeles y se les inculca los estereotipos de hombre y mujer.

Engels, sostuvo que la caída del matriarcado significó la derrota en el plano histórico universal del sexo femenino. A su vez, concluye que el carácter peculiar del predominio

del hombre sobre la mujer en la familia moderna, y la necesidad y el modo de instaurar una afectiva igualdad social de los sexos aparecerán claramente sólo cuando ambos estén provistos de derechos absolutos e iguales. La desigualdad de las relaciones sociales se refleja también en el ámbito familiar. La ausencia de la autoridad La familia es, en su estructura, tradición y modo de ser, un campo de autoritarismo. Los padres suelen cambiar frecuentemente la normal autoridad, con autoritarismo, considerándose como una difusa deformación de la autoridad verdadera, la cual se funda en el equilibrio interior y en el juicio sereno y abierto. La educación fundada en el respeto de la personalidad del hijo, es más difícil, exige más tiempo, discusión y persuasión. Una verdadera relación educativa sabe dispensar, en un armónico equilibrio, guía, orden, negaciones y en el momento oportuno, amor, comprensión y gratificación. Claro, esto sería el modelo de una familia adecuada. Sin embargo, cuando al niño no se le enseña que debe de respetar la autoridad adquiere una conducta antisocial ya que no respetara las normas, reglas o leyes que demanda la sociedad, por lo tanto su conducta será inadecuada ante la sociedad. Ahora bien, un padre demasiado tolerante origina ansiedad en el niño quién tiene necesidad de la autoridad paterna como protección y como límite a sus tendencias libídicas. La ausencia casi total de los padres hace que el niño difícilmente encuentre su identidad. Busca entonces, adherirse a modelos ideales y de comportamiento que le ofrezcan mayor seguridad, más orden y más disciplina.

**Estructura Familiar y Autoritarismo** A través de la identificación con el padre y la interiorización de sus mandatos y prohibiciones se forma el súper-yo del niño, el cual es la autoridad interiorizada y la autoridad es el súperyo personificado; el concurso de ambos determina la obediencia y dócil sumisión que caracterizan de manera sorprendente la praxis social. Existe relación entre la rígida estructura familiar fundada sobre la absoluta sumisión a la autoridad familiar en la primera infancia y la personalidad autoritaria. Según M. Horkheimer, la educación y la familia conyugal forma una excelente escuela para el comportamiento autoritario que caracteriza a la sociedad. La familia representa una institución de adiestramiento para el control social e inculca un elaborado sistema de reglas, de modos de pensar y de obrar funcionales al poder dominante. Ella debería de socializar a los niños para cuando lleguen a la edad adulta, sean competitivos a la búsqueda de éxito y la productividad.

## 4.2.- El niño y el adolescente

Los hermanos son las personas con las que compartimos nuestra infancia, adolescencia y nuestra vida familiar, forman parte de nuestro desarrollo y son un punto de referencia para futuras relaciones interpersonales. Sin embargo, no todas las relaciones entre hermanos son iguales, ¿a qué se debe esto? El tipo de relación que se establece entre ellos será influenciada por el número de hermanos, las diferencias de edad, la personalidad, la afinidad e intereses en común, las vivencias que hayan compartido juntos y ciertamente la manera en cómo sus padres, en los primeros años, hayan manejado los conflictos que pudieron haber surgido.

¿Cómo son las relaciones entre hermanos en los primeros años de vida? Desde pequeños, los niños tienen intereses y gustos muy claros, además de la capacidad para establecer relaciones con otras personas. Cuando un niño vive en familia y cuenta con uno o más hermanos habrá momentos en los que quiera explorar de manera independiente su mundo, mientras que habrá otras ocasiones en las que busque a alguno de sus hermanos para jugar y divertirse. Hay tres aspectos que caracterizan las relaciones entre hermanos en su primera infancia:

- La convivencia entre ellos conlleva emociones fuertes y desinhibidas que pueden ser consideradas positivas, negativas o ambivalentes.
- Al compartir gran parte de su tiempo juntos, llegan a establecer una relación íntima, lo que les permite conocerse bien y apoyarse entre sí.
- Hay un trato diferenciado de los padres con cada uno de sus hijos y de ellos con cada uno de sus padres. En los primeros años de vida las diferencias en edad, personalidad y necesidades de cada niño en la familia pueden generar que los hermanos rivalicen entre sí o peleen entre ellos luchando por poder o el control; sin embargo es natural e incluso puede ser beneficioso que se presenten estas situaciones si logran resolverlas adecuadamente.
- Otro aspecto característico es que los hermanos mayores y menores asumen roles específicos dependiendo del lugar que ocupan en la familia. Inicialmente los más grandes toman el rol de maestros o líderes y actúan como apoyo para cuidar y proteger a los pequeños cuando los padres están ocupados. Por otro lado, los más pequeños buscan imitar a los mayores y aprender de ellos durante sus primeros años de vida; sin embargo, en la medida que van creciendo, conquistan progresivamente su autonomía y se vuelven más competentes; asumiendo roles más activos, de modo que las relaciones entre ellos se vuelven igualitarias.

Las ventajas de tener un hermano Cuando los hermanos platican, realizan juegos de simulación, enfrentan desacuerdos y resuelven conflictos entre sí, aprenden de forma segura a comprender lo que otros creen, buscan, piensan, sienten y valoran. Durante estas interacciones desarrollan su habilidad para convivir y compartir con otros, descubren cómo regular sus emociones y aprenden a manejar los desacuerdos de forma constructiva, respetando los sentimientos y pertenencias de los otros y desarrollando su habilidad para convencer a los demás de su punto de vista. Con un hermano uno puede compartir juegos, experiencias, recuerdos y momentos familiares íntimos. ¿Cómo puedes promover una relación positiva entre tus hijos? Si bien cada relación entre hermanos es distinta, hay ciertas acciones que puedes llevar a cabo para crear vínculos más estrechos entre tus hijos desde ahora que son pequeños; éstas buscan promover el desarrollo de las habilidades de comunicación en la familia y parten de la aceptación y el reconocimiento de cada uno de sus integrantes:

- Permíteles jugar juntos en actividades en las que ambos puedan tener éxito como construir una casa con cubos.
- Reconoce describiendo cuando interactúen positivamente entre ellos. – Papá: gracias por ayudar a tu hermana. – Abuelo: hoy jugaron juntos y se divertieron.
- Da a cada uno su espacio, respetando las actividades planeadas, así como sus pertenencias, ya que esto les permitirá sentirse valiosos.

- Haz con cada uno actividades especiales para su edad y dales tiempo para hablar o hacer cosas que a ellos les interesen, esto disminuirá el sentido de rivalidad.
- Apoya y guía a los pequeños para que puedan realizar actividades que normalmente realizan los mayores como poner los platos en la mesa.
- Cuando los niños sienten que hay diferencias en el trato con sus hermanos en cuanto al afecto, la comunicación o las reglas, la relación entre ellos se puede volver conflictiva; sin embargo cada quien tiene una personalidad y necesidades particulares. En lugar de tratar a tus hijos de la misma manera y buscar darles lo mismo, muéstrales que son únicos e importantes y céntrate en sus necesidades particulares. – Hijo: le diste a él más que a mí. – Mamá: ¿Tienes hambre?, ¿quieres que te prepare un poco más a ti?
- Evita las comparaciones negativas o positivas entre ellos; en vez de eso, describe las acciones que cada uno hace mencionando lo que ves, y en su caso, lo que esperas que hagan, esto disminuirá la competitividad entre ellos y se sentirán únicos. – Papá: veo que has guardado tus cosas, tu cuarto se ve ordenado, gracias.
- Aprovecha la diferencia de edad y apóyate de los niños más grandes para cuidar a los más

pequeños, siempre y cuando ellos quieran y no se vuelva una tarea frecuente, ya que esto es una responsabilidad de los padres; ellos se sentirán valiosos y conforme crezcan, incluso buscarán apoyarlos ante situaciones problemáticas.

Mediando las relaciones entre hermanos Como se mencionó anteriormente las discusiones entre hermanos son normales, por lo que puedes preguntarte: ¿Cómo intervenir si hay una discusión entre tus hijos? No siempre es bueno involucrarse en los conflictos que surgen entre los hijos, pues estas son situaciones naturales que pasan en poco tiempo en las que los niños aprenden a generar soluciones constructivas para resolver los problemas y en ocasiones las intervenciones de los padres pueden empeorar los mismos. Si las discusiones no involucran su integridad es conveniente darles su espacio para permitir que las solucionen entre ellos. Gran parte de las acciones que los niños llevan a cabo las aprenden de sus padres y ésta no es una excepción. En general, la manera habitual de arreglar las cosas cuando surgen problemas entre los padres es similar a la manera de actuar de los hermanos cuando enfrentan una situación conflictiva; por eso antes de hablar con ellos reflexiona acerca del modelo que eres para tus hijos. Por ejemplo: cuando te sientes contrariado por alguna situación, ¿cómo actúas ante lo que ocurre: gritas, ofendes, o mantienes la calma? Durante tu intervención:

- Promueve que tus hijos resuelvan sus problemas solos y si son muy pequeños, muéstrales diferentes maneras para lograrlo por sí mismos. Una vez que encuentren la solución, dales la oportunidad de ponerla en práctica. – Hijo: el bebé está aventando mis muñecos. – Mamá: tal vez puedes jugar en el patio para que no te moleste tu hermano.
- Permítele a cada uno de tus hijos expresar los sentimientos negativos y deseos que tienen sobre su hermano, de modo que entiendan que es natural que en ocasiones se sientan enojados, celosos o resentidos entre ellos; más deja claro que no pueden lastimarse entre sí. – Hijo: ¡no toques mis juguetes, ya rompiste mi carrito, tonto! – Papá: puedes decirle a tu hermano que estás enfadado porque rompió tu juguete sin ofenderlo. – Hija: siempre estás con el bebé, ya no me quieres. – Mamá: no te gusta que pase tanto tiempo con él, ¿verdad? Creo que te sientes triste; quiero decirte que tú eres única para mí.
- Establece reglas claras que los niños puedan seguir, no evitará las diferencias, pero será más fácil resolver los problemas. – Papá: hay que pedir los juguetes de los otros antes de usarlos.
- No etiquetes a los niños, diciéndoles que son malos, mejor ayúdalos a reconocer sus

acciones. – Abuelo: esa pelota es de tu hermano, dile que te la preste si quieres usarla. • Cuando los niños peleen, reconoce sus emociones, expresa el punto de vista de cada uno, describe el problema y demuestra confianza en la capacidad de los niños para encontrar una solución. En esta vida tendremos muchos compañeros que se cruzarán en nuestro camino, en la mayoría de los casos, los primeros serán nuestros hermanos; ellos conocerán y guardarán los recuerdos de nuestra niñez y familia, crecerán junto a nosotros y compartirán los aspectos más importantes de nuestra vida.

### 4.3.- Factores de riesgo que influyen en la salud del individuo.

Los factores de riesgo de tipo conductual suelen estar relacionados con «acciones» que el sujeto ha elegido realizar. Por lo tanto, pueden eliminarse o reducirse mediante elecciones de estilo de vida o de conducta. Son, por ejemplo: – El tabaquismo; – Un consumo excesivo de alcohol; – Las elecciones nutricionales; – La inactividad física; – Pasar mucho tiempo al sol sin la protección adecuada; – No haberse vacunado contra determinadas enfermedades y – Mantener relaciones sexuales sin protección. Factores de riesgo de tipo fisiológico Los factores de riesgo de tipo fisiológico son aquellos relacionados con el organismo o la biología del sujeto. Pueden verse influidos por una combinación de factores genéticos, de estilo de vida o de tipo más general. Son, por ejemplo: – El sobrepeso u obesidad; – Una presión arterial elevada; – El colesterol alto – Un alto nivel de azúcar en sangre (glucosa). Factores de riesgo de tipo demográfico Los factores de riesgo de tipo demográfico son los que están relacionados con la población en general. Son, por ejemplo: – La edad – El género – Los subgrupos de población como el trabajo que se desempeña, la religión o el sueldo.

Factores de riesgo de tipo medioambiental Los factores de riesgo de tipo medioambiental abarcan un amplio abanico de temas como factores sociales, económicos, culturales y políticos; así como factores físicos, químicos y biológicos. Son, por ejemplo: – El acceso a agua limpia e instalaciones sanitarias; – Los riesgos laborales; – La polución del aire – El entorno social. Factores de riesgo de tipo genético Los factores de riesgo de tipo genético se basan en los genes del sujeto. Algunas enfermedades como la fibrosis quística y la distrofia muscular se originan totalmente en función de la «composición genética» del individuo. Muchas otras como el asma y la diabetes reflejan la interacción entre los genes

del individuo y factores medioambientales. Algunas enfermedades como la anemia falciforme son más prevalentes en determinados subgrupos poblacionales. Riesgos globales de mortalidad y factores demográficos: El número total de muertes globales por cualquier causa fue en 2004 de 59 millones de personas. Sueldo En el caso de países con rentas elevadas y medias, los factores de riesgo más importantes son los relacionados con enfermedades a largo plazo; mientras que en los países de renta baja, los factores como la desnutrición infantil y las relaciones sexuales sin protección están mucho más extendidos.

Edad Los factores de riesgo también cambian con la edad. Algunos factores de riesgo afectan casi exclusivamente a niños, como la desnutrición y el humo de combustibles sólidos en interiores. En cuanto a los adultos, existen diferencias considerables dependiendo de la edad: Las relaciones sexuales sin protección y las sustancias adictivas (p. ej. tabaco y alcohol) son responsables de la mayoría de los problemas de salud de los jóvenes. Los factores de riesgo de enfermedades a largo plazo y cáncer afectan principalmente a adultos de mayor edad. Género También existen diferencias de género. Por ejemplo, los hombres tienen una probabilidad mucho mayor de riesgo debido a factores asociados con sustancias adictivas. Las mujeres tienen tendencia a sufrir déficit de hierro durante el embarazo. Reducción de la exposición a factores de riesgo: La reducción del contacto (exposición) a factores de riesgo mejoraría enormemente la salud en general y la expectativa de vida en muchos años. De esa forma se reducirían costes sanitarios. Véase también la ficha de datos del proyecto SCORE como ejemplo de que los factores de riesgo influirían en gran medida en la salud y la expectativa de vida.

#### 4.4.- Medio social, dinámica familiar, formas de producción, movilidad social, proceso de urbanización, servicio sanitario asistencial y cultural.

La socialización es el proceso por medio del cual los niños adquieren conductas, creencias, normas morales y motivos que son el objeto del aprecio de su familia y de los grupos culturales a los que pertenece. Los padres son los agentes principales y más influyentes, aun cuando no sean los únicos, de la socialización, sobre todo, durante los primeros años de su vida, porque mantienen interacciones más frecuentes e intensas con el niño que cualquier otra persona. Tres procesos o mecanismos fundamentales contribuyen a la socialización. Desde un principio, los padres entrenan a los pequeños al recompensar (reforzar) las respuestas que quieren fortalecer y castigar, y otras respuestas

que desean reducir o eliminar. Muchas de las repuestas de los niños las adquieren mediante la observación de otros y la emulación de su conducta. Un tercer proceso más útil, el de la identificación, explica la adquisición de otras pautas de conducta, motivos, normas y actitudes complejas. En todas las culturas los niños tienen que ser socializados para ejercer algún control sobre sus motivos o respuestas agresivas. Las formas y las frecuencias de agresión que un niño exhibe depende primordialmente de las experiencias sociales entre las que figuran la cantidad de refuerzos recibidos por tal conducta, la observación e imitación de los modelos agresivos y el grado de ansiedad o culpa asociados a la expresión agresiva, pero los niños difieren entre sí en lo que respecta a sus reacciones ante la frustración. Los niños altamente agresivos, generalmente, crecen en medios agresivos, Los miembros de su familia estimulan y premian sus respectivas conductas agresivas y los padres y las madres se muestran incongruentes en su manejo de agresiones, reforzándolos unas veces y otras castigándolos severamente que a la final también resulta un reforzamiento negativo pero incrementador de la conducta. (En si los niños que son víctimas de la violencia de sus padres suelen volverse altamente agresivos).

La imagen que los niños tienen de sí mismos, influyen muchísimo sus relaciones con otros miembros de la familia, Las madres de los niños que obtienen elevadas calificaciones en los test de autoestima, aceptan a sus hijos, les dan apoyo, se preocupan por ellos y son afectuosas. Estas madres establecen reglas consecuentemente y usan recompensas en lugar de castigos en sus esfuerzos por cambiar la conducta de sus hijos, en contraste, los padres de los hijos que carecen de confianza en sí mismo se muestran inconsecuentes en su disciplina, proporcionan poca orientación a sus hijos y generalmente usan castigos severos. Las relaciones con hermanos y hermanas pueden ser también reguladores importantes de la personalidad y de la conducta social del niño Varias personas que no pertenecen a la familia participan de manera significativa en el proceso de socialización del niño Los contactos de los niños con sus iguales y las influencias que ejercen estos últimos aumentan grandemente durante los años escolares, y los niños buscan activamente sus lugares en el mundo social durante este periodo. El grupo de iguales proporciona oportunidades para aprender e interactuar con los demás, a tratar los problemas personales y sociales que los afecte, y a desarrollar conceptos de sí mismo Los educadores pueden también modificar comportamientos de los niños con técnicas precisas que logren en el niño una interacción operativa con su contexto, los niños

tienden a imitar a los educadores como sus modelos más positivos. Los padres pueden reducir la conducta agresiva de sus hijos. Este programa comenzaba con la lectura de un manual sobre manejo de niños que explicaba los principios del aprendizaje social. Luego se entrenó a los padres para que definieran respuestas agresivas indeseables. Se utilizaron procedimientos de modelación y desempeño del papel para demostrar la aplicación de consecuencias tanto positivas como negativas para moldear la conducta de los niños.

Es el aprendizaje de la identidad sexual y los papeles masculino y femenino. Los fundamentos de la tipificación sexual se adquieren en el hogar y las personas que lo rodean los maestros actúan como moduladores y, en cierta manera, de reforzadores. Por su parte, los padres y el entorno socio familiar estimulan activamente y recompensan las respuestas propias del sexo de la criatura. Tampoco se debe despreciar el papel socializador-sexual de la televisión y otros medios informativos. Pero en los últimos tiempos se ha dado un cambio a estas tipificaciones ya que en la actualidad la misma sociedad se ha abierto un poco más a aceptar las labores que anteriormente eran exclusivas de un solo género ahora se convierten en —unisexll pero hay culturas que aún no aceptan esa mezcla de actividades y crean un límite para realizar ciertas actividades exclusivas del género al que pertenezca. Los niños absorben valores y actitudes de la cultura en la que los educan. Van viviendo un proceso de identificación con otras personas; es un aprendizaje emocional y profundo que va más allá de la observación y la imitación de un modelo, generalmente con el padre del mismo sexo. El factor primordial de la tipificación sexual, según Kohlberg y otros psicólogos cognocitivistas del desarrollo, es el conocimiento que el niño tiene de la categoría conceptual, niño o niña. La autoestima es de gran valor para el buen desarrollo del niño ya que según el concepto que tenga de sí mismo se verá reflejado en las actividades diarias. Los niños que tienen una autoestima elevada por lo regular abordan tareas con la expectativa de tener éxito, y ser bien recibidos, y por el contrario los de autoestima baja suelen vivir en las sombras de los grupos sociales.

En una etapa más alta digamos la adolescencia el ser humano puede encontrar problemas como los de la ansiedad que van a hacer que la persona se vuelva en términos generales, antisocial, esto incluye a los padres que por excesivo rigor tratan de imponer sus ideales a los niños, dejando a un lado la iniciativa de cada uno de ellos. La ansiedad es tan desagradable que forma en el ser humano que la padece, mecanismos de defensa, tales

como la represión, el desplazamiento, la racionalización, La formación reactiva, la retirada y la regresión.

#### 4.5.- Medio ambiente, flora y fauna.

La problemática Cada año mueren más de tres millones de menores de cinco años por causas y afecciones relacionadas con el medio ambiente. El medio ambiente es, pues, uno de los factores que influyen de forma más decisiva en el tributo mundial de diez millones de defunciones infantiles anuales, y uno muy importante para la salud y el bienestar de las madres. El aire interior y exterior y el agua contaminados, la falta de saneamiento adecuado, los riesgos de toxicidad, los vectores de enfermedades, la radiación ultravioleta y los ecosistemas degradados son factores ambientales de riesgo importantes para los niños, y en la mayor parte de los casos para sus madres también. En particular en los países en desarrollo, los riesgos y la contaminación ambientales contribuyen de manera muy importante a la mortalidad, la morbilidad y la discapacidad infantiles asociadas a las enfermedades respiratorias agudas, enfermedades diarreicas, traumatismos físicos, intoxicaciones, enfermedades transmitidas por insectos e infecciones perinatales. La mortalidad y la morbilidad infantiles debidas a causas como la pobreza y la malnutrición también van asociadas a modalidades insostenibles de desarrollo y a la degradación del medio ambiente urbano o rural.

Principales causad de mortalidad de menores de cinco años relacionadas con el medio ambiente: La diarrea causa la muerte de unos 1,6 millones de niños por año, principalmente debido al agua contaminada y a un saneamiento deficiente. La contaminación del aire en locales cerrados asociada a la utilización todavía generalizada de combustibles de biomasa causa la muerte de casi un millón de niños al año, principalmente por infecciones respiratorias agudas. Las madres, que se encargan de cocinar o permanecen próximas al fogón después de haber dado a luz, son quienes corren más riesgo de enfermedades respiratorias crónicas. El paludismo, cuya amenaza se puede exacerbar como consecuencia de un manejo y un almacenamiento deficientes del agua, viviendas inadecuadas, deforestación y pérdida de biodiversidad, causa la muerte de aproximadamente un millón de menores de cinco años, principalmente en África. Los

traumatismos físicos no intencionales, que pueden estar relacionados con riesgos ambientales presentes en el hogar o la comunidad, causan la muerte de casi 300 000 niños por año; de ese total, 60 000 defunciones se atribuyen a ahogamiento, 40 000 a incendios, 16 000 a caídas, 16 000 a intoxicaciones, 50 000 a incidentes de tránsito y más de 100 000 a otros traumatismos no intencionales. La exposición a riesgos ambientales perjudiciales para la salud puede comenzar antes del nacimiento. El plomo en el aire, el mercurio en los alimentos, así como otras sustancias químicas, pueden tener efectos a largo plazo, a menudo irreversibles, como infertilidad, abortos espontáneos y defectos de nacimiento. La exposición de las mujeres a plaguicidas, disolventes y contaminantes orgánicos persistentes pueden afectar a la salud del feto.

Además, aunque se reconocen los beneficios generales de la lactancia natural, la salud del recién nacido puede verse afectada por la presencia de altos niveles de contaminantes en la leche materna. Los niños pequeños, cuyos cuerpos se desarrollan con rapidez, son especialmente vulnerables, y en algunos casos los efectos en la salud sólo se manifiestan en años posteriores de la vida. Además, hay niños de cinco años de edad que trabajan en entornos peligrosos. Las embarazadas que viven y trabajan en entornos peligrosos y las madres pobres y sus hijos corren mayores riesgos porque se hallan expuestos a medios muy degradados, a menudo desconocen las repercusiones de ello para la salud y carecen de acceso a información sobre las posibles soluciones. Mejorar la salud ambiental de los niños y sus madres ocupándose de las cuestiones que afectan a su salud constituye una contribución esencial para el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Las soluciones Muchos problemas ambientales y sanitarios tienen soluciones poco costosas. Por ejemplo, con sólo filtrar y desinfectar el agua en el hogar se puede mejorar espectacularmente la calidad microbiológica de ésta y reducir el riesgo de enfermedades diarreicas a un costo bajo. Los hornillos mejorados permiten reducir la exposición a la contaminación del aire en espacios cerrados. Un mejor almacenamiento y una utilización segura de las sustancias químicas a nivel de la comunidad permite reducir la exposición a productos tóxicos, especialmente entre los niños de corta edad que exploran, tocan y saborean lo que encuentran en casa. Está demostrado que la protección personal contra el paludismo mediante la utilización de mosquiteros tratados con insecticida permite salvar vidas infantiles especialmente. La educación también es decisiva; si las madres reciben la información que necesitan para conocer los riesgos ambientales presentes en

sus hogares y en la comunidad, estarán mejor preparadas para adoptar medidas idóneas a fin de reducir o eliminar la exposición.

**Acción de la OMS** Los programas e iniciativas de la OMS sobre agua y saneamiento, enfermedades transmitidas por vectores, contaminación del aire de espacios interiores, seguridad química, transporte, radiación ultravioleta, nutrición, salud ocupacional, seguridad alimentaria y prevención de traumatismos abordan cuestiones críticas para la salud ambiental y el bienestar de los niños. Dichos programas apoyan la sensibilización, la capacitación y la promoción; preparan instrumentos para identificar los principales riesgos y evaluar las repercusiones en la salud; y facilitan orientaciones a las instancias normativas, los profesionales y las comunidades sobre soluciones consistentes en buenas prácticas. – Agua, saneamiento y salud – Control de vectores – Contaminación del aire en interiores – La Iniciativa para fortalecer los vínculos entre la salud y el medio ambiente. – Seguridad química Radiación ultravioleta – Nutrición – Salud ocupacional – Contaminación de los alimentos – Prevención de traumatismos y de la violencia La OMS y sus asociados también lideran y coordinan investigaciones e intercambio de conocimientos a nivel mundial acerca de las repercusiones a largo plazo de los principales riesgos ambientales en la salud de los niños. Por ejemplo, para examinar la relación entre los factores ambientales, la salud infantil y el desarrollo, se están promoviendo estudios de largo plazo en niños de diez países piloto donde en los próximos años se reclutará a miles de embarazadas y a sus niños.

**Estudios a largo plazo sobre la salud infantil y el medio ambiente: identificación, evaluación y seguimiento de los efectos de la exposición a factores ambientales** Para ocuparse de la contaminación del aire en espacios interiores, la OMS respalda la evaluación exhaustiva de la salud y de las repercusiones más amplias de soluciones domésticas relacionadas con la energía, como la utilización de hornillos mejorados o la ventilación. Para 2010, la recogida de datos probatorios procedentes de proyectos de todo el mundo posibilitará que las instancias normativas, las familias y las mujeres en particular escojan con fundamento las soluciones más idóneas consistentes en buenas prácticas. Abordar los vínculos entre la contaminación del aire en interiores, la energía doméstica y la salud humana La OMS está ayudando a mejorar el agua y el saneamiento de varias maneras. Una red internacional liderada por la Organización ha reunido más de 60 organizaciones colaboradoras en una

nueva red internacional de promoción del tratamiento del agua y de un almacenamiento seguro de ésta en el hogar. La red interactúa con las instancias decisorias, sensibiliza a los miembros de la comunidad y respalda la investigación. En la actualidad, en 50 países en desarrollo hay en marcha proyectos encaminados a mejorar el manejo del agua en la familia y reducir así la incidencia de las enfermedades diarreicas; las madres participan como protagonistas decisivas de estas iniciativas. Tratamiento de agua doméstico y almacenamiento seguro. El almacenamiento de agua potable en la vivienda tiene una consecuencia importante; en muchos países, los mosquitos del género *Aedes*, que transmiten el virus del dengue, se crían en pequeños depósitos de agua que se encuentran en el interior y en las proximidades de las viviendas. La forma más virulenta de ese patógeno causa la fiebre hemorrágica del dengue, que es muy grave. Los brotes están en aumento, y los niños son sus principales víctimas.

No obstante, para prevenir la cría de mosquitos en los depósitos de agua de esas viviendas sólo se requieren medidas sencillas, a saber: guardar el agua potable en algún recipiente cubierto para que los mosquitos no puedan poner allí sus huevos. Las embarazadas y las madres, que son prestadoras de cuidados, desempeñan un papel decisivo en la aplicación de esas medidas que pueden ser enormemente beneficiosas para la propia salud y la de sus hijos. En el marco de iniciativas que abarcan todos los sectores, un estudio coordinado por la OMS sobre la carga de las enfermedades relacionadas con el medio ambiente ofrece una evaluación más exhaustiva de la contribución de los peligros ambientales a formas específicas de morbilidad y discapacidad infantiles. El fortalecimiento de la capacidad de los profesionales es otra actividad importante. Por ejemplo, con un módulo de capacitación de dispensadores de atención sanitaria se enseña a quienes están en la primera línea de la atención materno-infantil a reconocer, evaluar, prevenir y tratar enfermedades relacionadas con el medio ambiente. La OMS también coordina dos alianzas interinstitucionales específicamente relacionadas con la salud infantil y ambiental, en las que participa una variedad de instituciones de las Naciones Unidas, gobiernos y ONG. Una de ellas es la Alianza Ambientes Saludables para los Niños, que nació en ocasión de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de 2002, y tiene por objeto sensibilizar y apoyar a las instancias normativas y fomentar la acción comunitaria en lo concerniente a la infancia, la salud y el medio ambiente. Esta Alianza está prestando apoyo a proyectos a nivel de país que concentran la atención en abordar de una manera integrada y

multisectorial los múltiples riesgos presentes en los entornos doméstico y escolar. La Iniciativa de Establecimiento de Indicadores de la Salud Ambiental Infantil tiene por objeto mejorar a nivel de país la evaluación de los problemas de salud infantil asociados al medio ambiente mediante un seguimiento y una notificación mejores de indicadores clave de la salud ambiental de los niños.

Esta iniciativa está estrechamente relacionada con la preparación de perfiles nacionales sobre la situación de la salud ambiental infantil para que los países puedan evaluar rápidamente la situación de sus niños y los medios disponibles para aportar soluciones. En África, Europa, el Oriente Medio, América Latina y el Caribe, y América del Norte ya se han puesto en marcha proyectos piloto regionales encaminados a mejorar el seguimiento y la notificación de dichos indicadores. Alianza en pro de los Ambientes Saludables para los Niños Global Initiative on Children's Environmental Health Indicators. El camino por delante. Hoy día hay más de 600 millones de niños menores de cinco años en el mundo. Representan el futuro del planeta y un potencial humano ilimitado. Sin embargo, sólo las madres que gozan ellas mismas de buena salud y están en condiciones de ofrecer un entorno sano, limpio y seguro pueden proteger el derecho de sus hijos a la vida. Para alcanzar este objetivo es importante que las instancias decisorias a nivel internacional, regional y nacional, junto con las organizaciones no gubernamentales, las comunidades y las familias aúnen esfuerzos para que los principales peligros ambientales se reconozcan y se combatan. Esto puede comprender una acción normativa, así como promoción, prevención y participación comunitaria.

--OMS (2002) Informe sobre la Salud en el Mundo: Reducir los riesgos y promover una vida sana. Organización Mundial de la Salud, Ginebra

#### 4.6.- Medidas preventivas.

Coma sano. Lo que usted come está estrechamente ligado a su salud. La nutrición equilibrada tiene muchos beneficios. Realizando elecciones de alimentos más saludables, puede prevenir o tratar algunas afecciones. Éstas incluyen enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular y diabetes. Una dieta saludable puede ayudarle a perder peso y a bajar el colesterol. Haga ejercicio con regularidad. El ejercicio puede ayudar a prevenir enfermedades del corazón, accidentes cerebrovasculares, diabetes y cáncer de colon. Puede ayudar a tratar la depresión, la osteoporosis y la presión arterial alta. Las personas

que hacen ejercicio también se lesionan con menos frecuencia. El ejercicio regular puede hacer que usted se sienta mejor y mantener su peso bajo control. Intente estar activo durante 30 a 60 minutos aproximadamente 5 veces a la semana. Recuerde, cualquier cantidad de ejercicio es mejor que nada. Si tiene sobrepeso, baje de peso. Muchos estadounidenses tienen sobrepeso. Tener demasiado peso aumenta el riesgo de padecer varias enfermedades. Algunas de éstas incluye: – Presión arterial alta – Colesterol alto – Diabetes tipo 2 – Enfermedad del corazón – Accidente cerebrovascular – Algunos tipos de cáncer – Enfermedad de la vesícula.

El sobrepeso también puede conducir a lesiones relacionadas con el peso. Un problema común es la artritis en las articulaciones que soportan el peso, como la columna vertebral, las caderas o las rodillas. Hay varias cosas que puede intentar que pueden ayudarle a perder peso y mantenerlo. Proteja su piel. La exposición solar está relacionada con el cáncer de piel. Este es el tipo más común de cáncer en los Estados Unidos. Lo mejor es limitar el tiempo que pasa bajo el sol. Asegúrese de usar ropa protectora y sombrero cuando esté afuera. Utilice protector solar durante todo el año sobre la piel expuesta, como la cara y las manos. Proteja su piel y le ayuda a prevenir el cáncer de piel. Elija un protector solar de amplio espectro que bloquee los rayos UVA y UVB. Debe ser al menos un SPF 15. No tome sol ni use cabinas de bronceado. Practique el sexo seguro. El sexo seguro es bueno para su salud emocional y física. La forma más segura de tener sexo es entre 2 personas que solo tienen relaciones sexuales entre sí. Utilizo protección para prevenir.

#### 4.7.- Programa de salud en la atención al niño y adolescente sano.

El objetivo principal del Programa de Acción Específico: Salud de la Infancia y la Adolescencia es coordinar estrategias enfocadas a reducir la morbilidad y mortalidad en los menores de 19 años en el país para contribuir en la disminución de la brecha de desigualdad en materia de salud. Una de sus principales estrategias será implementar acciones de prevención, vigilancia y control de nutrición en la infancia y la adolescencia que incluyen las intervenciones del control nutricional, el fortalecimiento del registro relacionado al tema de desnutrición, implementación de acciones de detección, control y seguimiento en niñas, niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad; la procuración de

los medicamentos e insumos requeridos; así como, la colaboración en el diseño de protocolos de atención para el menor con problemas de nutrición.

De igual manera, como parte de esta estrategia se definirán acciones de orientación alimentaria y activación física, y se coadyuvará en la atención integral del sobrepeso y obesidad en el primer nivel de atención.

Se dará prioridad al establecimiento e implementación de acciones preventivas de violencia en la adolescencia y maltrato infantil.

México se encuentra en una marcada transición poblacional y epidemiológica, la cual ha impactado de forma importante en el perfil de salud de la población. Muestra de ello es la epidemia de las enfermedades no transmisibles, las cuales han ascendido a los primeros sitios de mortalidad y apuntan también una tendencia ascendente en la morbilidad, además de las enfermedades transmisibles, que acentúan la polaridad social. Lo anterior constituye un reto para todas las instituciones que integran el Sistema Nacional de Salud, por lo que se requiere sumar esfuerzos, donde la vigilancia epidemiológica y la eficiencia de los Programas de Acción permitan gradualmente su contención y reducción. La prevención y la promoción de la salud constituyen un eje fundamental de la salud pública, por ello, son componentes esenciales del modelo de atención a la salud en México. Un elemento sustantivo de la prevención de la salud es su carácter anticipatorio, el cual busca atender, no a la enfermedad directamente, sino a los determinantes de la salud, para fortalecer los que le son favorables y limitar o eliminar aquellos que no lo son. Los Programas de Acción Específicos están enfocados a impulsar acciones que proporcionen a la población los medios necesarios para una mejor salud, por tanto contienen acciones dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, así como aquellas dirigidas a modificar sus condiciones sociales y ambientales. El presente Programa contiene estrategias que buscan fortalecer y hacer eficientes aquellas prácticas que, basadas en evidencia científica, se han implementado en los últimos años, además de incorporar nuevas prácticas para contribuir en la prevención y la atención de la población, así como de grupos específicos, ya sea por su vulnerabilidad o porque su incorporación a largo plazo contribuirá a la reconstrucción del tejido social. La operación de este Programa apunta hacia la formulación de acciones con la participación intersectorial, exhortando a las entidades federativas a generar vínculos de trabajo con las diferentes dependencias e

instituciones comprometidas con la salud de la población. Paralelamente, se han documentado estrategias que lograron un impacto significativo en diferentes grupos de la población en los últimos años, por ello la importancia de aplicar un enfoque de prevención combinada (intervenciones biomédicas, conductuales y estructurales) en un marco de derechos humanos, perspectiva de género e interculturalidad.

Programas que forman parte de Salud de Infancia y Adolescencia

Discapacidad

Prevenir la discapacidad en la población tamaulipeca y contribuir a que las personas con discapacidad disfruten del derecho al más alto nivel posible de salud

Nutrición

Cuenta con cuatro programas que buscan apoyar la Salud de la infancia y adolescencia

Desnutrición

Obesidad

Nutrición en Adolescente

Lactancia Materna

Salud Integral del Adolescente

Desarrollar estrategias y acciones derivadas de los programas nacionales de salud, para la aplicación de programas de salud integral del adolescente.

Salud Integral del Niño

Instrumentar acciones y estrategias derivadas de los programas nacionales de salud, para desarrollar los similares a nivel estatal en la prevención y control de aquellas enfermedades que más frecuentemente pueden afectar a la población infantil.

Vacunación Universal

Proteger con inmunógenos a la población del estado, con prioridad en los menores de 9 años, mediante la aplicación de biológicos normados en el esquema básico de vacunación del país.

#### 4.8.- Vigilancia epidemiológica.

Hasta el inicio de la segunda mitad del siglo XX la vigilancia fue concebida como un conjunto de medidas relacionadas con la observación de la evolución de enfermos con enfermedades infectocontagiosas, el monitoreo de sus contactos estuvo basada en el control individual, aunque posteriormente, el término se aplicó a la observación de enfermedades en las comunidades, sobre todo después del ensayo de campo para la vacunación antipoliomielítica en los Estados Unidos en 1955, donde se demostró la utilidad de la vigilancia para la detección de eventos adversos a la vacuna y la identificación de los lotes causantes de estos, efectuada por el Servicio de Inteligencia de Epidemias (EIS), creado durante la guerra de Corea en 1951. El término utilizado entonces para identificar la vigilancia fue el de vigilancia epidemiológica y se consideró que: la vigilancia epidemiológica no es más que una de las aplicaciones del método epidemiológico y de un conjunto de técnicas y estudios en la práctica médica rutinaria. La vigilancia epidemiológica consiste en la recogida sistemática y continua de datos acerca de un problema específico de salud; su análisis, interpretación y utilización en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud. En el ámbito de la salud laboral, por ejemplo, esta vigilancia se ejerce mediante la observación continuada de la distribución y tendencia de los fenómenos de interés que no son más que las condiciones de trabajo (factores de riesgo) y los efectos de los mismos sobre el trabajador (riesgos). El término vigilancia epidemiológica engloba una serie de técnicas con objetivos y metodologías distintas como las encuestas de salud. Existen dos tipos de objetivos: los individuales y los colectivos.

Los primeros están relacionados con la persona vigilada y los segundos con el grupo sociales. Aunque en la práctica se les concede la misma importancia, la repercusión de cada uno de ellos en el terreno de la prevención es bien distinta. Tres son los principales objetivos de la vigilancia epidemiológica a nivel individual: – La detección precoz de las repercusiones sobre la salud; – Identificación de los grupos especialmente sensibles a ciertos riesgos – La adaptación de la tarea al individuo. En resumen, la vigilancia epidemiológica nos ayuda a: identificar los problemas en sus dos dimensiones, la individual (detección precoz, gestión del caso, susceptibles) y la colectiva (diagnóstico de situación de salud y detección de nuevos riesgos), planificar la acción preventiva estableciendo las prioridades de actuación y las acciones a realizar. Evaluar las medidas preventivas

controlando las disfunciones o lo que es lo mismo sirviendo de alerta ante cualquier eclosión de lesiones pese a la existencia de condiciones en principios correctas y evaluando la eficacia del plan de prevención favoreciendo el uso de los métodos de actuación más eficaces. La concepción de la vigilancia epidemiológica se acompaña de las dimensiones estratégica y táctica. La vigilancia estratégica es la que se centra en la observación continuada a mediano y largo plazos (tendencias) de los objetivos, propósitos y directrices para incrementar la salud de la población, en sus plazos inmediatos y mediatos. Contiene todo lo relacionado con la evaluación de las tendencias, de acuerdo con los pronósticos formulados. Debe ocupar un gran espacio en la caracterización del estado de salud.

Esta dimensión se nutre de los distintos subsistemas de registro y notificación de los problemas de salud y condiciones, eventos o factores relacionados. La vigilancia táctica tiene que ver con el estado de alerta responsable para detectar las interurrencias o cambios repentinos en la salud, las condiciones, y los eventos o factores relacionados con ella. Incluye informaciones puntuales, asuntos no previstos o, por el contrario, sujetos a una observación muy estrecha; también contempla daños potenciales o informaciones sobre fenómenos ausentes, pero de gran importancia para la salud. Los subsistemas de alerta-acción y el sistema de información directa son los mecanismos para ejecutar tal tipo de vigilancia. La vigilancia epidemiológica es uno de los instrumentos que utiliza la medicina del trabajo para controlar y hacer el seguimiento de la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de la población trabajadora. Como tal es una técnica complementaria de las correspondientes a las disciplinas de seguridad, higiene y ergonomía/psicosociología, la cual actúa a diferencia de las anteriores y salvo excepciones, cuando ya se han producido alteraciones en el organismo. La vigilancia epidemiológica no tiene pues sentido como instrumento aislado de prevención: ha de integrarse en el plan de prevención global. En la actualidad varios autores enfatizan la influencia de los cambios climáticos en los cambios necesarios para la vigilancia de enfermedades transmitidas por vectores como por ejemplo en la distribución de la fiebre del dengue. La percepción del dengue como una enfermedad tropical deriva de su relación con variables climáticas tales como intensas lluvias, altas temperaturas, humedad relativa alta o moderada y menor velocidad de los vientos, las cuales definen el nicho ecológico del vector. En estudios realizados en han aplicado con fines predictivos la regresión de Poisson para el análisis de

variables climatológicas, tales como temperatura e índices de precipitaciones relacionándolas con los índices larvales y/o la incidencia de dengue.

Se pudo demostrar mediante técnicas de vigilancia correlación entre los picos de mayor incidencia de dengue con los incrementos de la temperatura y precipitaciones, así como con determinados valores de humedad relativa y de velocidad de los vientos. Indistintamente se han demostrado que la humedad relativa y las temperaturas elevadas, están significativamente correlacionadas con la mayor incidencia de dengue. También en se han conducido sistemas de vigilancia en el análisis espacial para determinar cómo los cambios en la temperatura influyen en la ocurrencia de dengue, donde se logran establecer modelos de pronósticos de la enfermedad. Se han revisado estudios donde la vigilancia ha incluido una sola variable meteorológica en el análisis, encontrándose incremento en la población de *Aedes Aegypti* en la temporada lluviosa, posiblemente asociado con el incremento de la acumulación de agua en depósitos naturales o artificiales, donde se favorece el mayor número de sitios de crías. Los índices establecidos para la vigilancia del dengue han sido aplicados en el contexto cubano en las unidades espaciales de los núcleos de atención primaria y las áreas de salud. En Cuba, el sistema nacional de salud cuenta con un subsistema de vigilancia estructurado desde el nivel de atención primaria donde existe y funciona la integración de médicos y enfermeras de la familia, policlínicos, centros o unidades municipales de higiene y epidemiología a la vigilancia en salud. Este sistema ha permitido el perfeccionamiento de los programas de prevención y control, convirtiéndose en un pilar fundamental que garantiza una eficiente y rápida vigilancia que detecta y señala riesgos y brinda información a todos los que deben conocerla para la toma oportuna y adecuada de decisiones. Los principios de la vigilancia epidemiológica se han aplicado entre las enfermedades emergentes y reemergentes en la provincia de Matanzas en relación con el VIH/sida y la tuberculosis pulmonar planteándose correspondencia espacial en cuanto a los municipios de mayor riesgo en prevalencia y letalidad, con la excepción del VIH/sida en el municipio de Jagüey Grande, que con prevalencia moderada se ubicó en alto riesgo por tener alta letalidad.

Con la tuberculosis pulmonar sucede algo similar en el municipio de Matanzas, que pasa de moderado riesgo a alto riesgo. Estos resultados traducen que se deben priorizar a los estratos de mayor riesgo sin descuidar los otros estratos, porque estas dos enfermedades pudieran sufrir cambios en su patrón de comportamiento y comprometer las

proyecciones del Ministerio de Salud Pública para el 2015, para el VIH/sida reducir en un 14 % la incidencia del VIH/sida en la población de 15 a 34 años y la mortalidad debida al VIH/sida en un 13 % y para la tuberculosis pulmonar disminuir la tasa de incidencia que tiene como línea de base  $6.6 \times 100\,000$  habitantes así como eliminar la tuberculosis pulmonar como problema de salud (tasa de menos de  $5 \times 10^5$ ), si no se trazan estrategias de vigilancia encaminadas a determinar la percepción de riesgo en la población teniendo en cuenta las particularidades de los grupos poblacionales que más casos aporta a su morbilidad estos objetivos pudieran no cumplirse. A pesar del sistema de vigilancia con que contamos, es difícil predecir en qué momento sucedería la introducción de estas enfermedades, por ello se trazan una serie de estrategias con el objetivo de estar preparados para enfrentar estas contingencias y atenuar los efectos que pudieran ocasionar en la población la aparición de algún caso. Se plantea la siguiente interrogante: ¿cuál es el riesgo para las enfermedades emergentes y reemergentes seleccionadas que son objetos de vigilancia en todas las áreas de salud?. Existen una serie de factores económicos-sociales-geográficos sujetos al sistema de vigilancia que se deben mencionar por su relevancia: el primero de estos relacionado con una de las variables demográficas, las migraciones internas y externas, potenciadas por los polos turístico, (la formación premédica del nuevo médico latinoamericano, la Escuela Latinoamericana de Medicina, la formación de promotores, la Misión Milagro, la formación universitaria de profesionales, la colaboración internacional y los desplazamientos de grupos de personas en búsqueda de mejores condiciones de vida) constituyen factores de relevancia para la prevención y control de las enfermedades emergentes y reemergentes.

Otros aspectos son los asentamientos de grupos poblacionales en zonas donde no existen condiciones para la urbanización y los cambios conductuales que se producen en estos, también se ha incrementado en los últimos tiempos el intercambio cultural, deportivo y social, del mismo modo se ha experimentado un auge en el comercio a través de puerto, aeropuerto y por vía terrestre que incrementa la probabilidad de introducción de vectores y reservorios, además de los cambios ecológicos como consecuencia de los fenómenos climatológicos y las modificaciones ambientales que favorecen la supervivencia de los vectores y reservorios, la existencia de corredores de aves migratorias que van desde el norte hasta el sur de la provincia en las diferentes estaciones del año. Todos estos elementos se incluyen dentro del sistema de vigilancia en salud pues crean las

condiciones para que se desarrollen enfermedades emergentes y reemergentes. Para los decisores de salud pública conocer la magnitud del riesgo existente para las enfermedades emergentes y reemergentes en su comunidad es una necesidad, ya que facilitaría la toma de decisiones con una base científica y el perfeccionamiento del sistema de vigilancia existente en función de detectar precozmente cualquiera de estos eventos. De gran utilidad ha sido la aplicación de la vigilancia epidemiológica con relación al dengue y el paludismo, realizándose la ponderación del riesgo en diferentes localidades, donde no ocurre la transmisión de estas enfermedades debido a las intervenciones oportunas de la unidad de vigilancia y lucha anti vectorial que han logrado controlar las introducciones inmediatamente, unido a que se pudo lograr modificar todas las condiciones ambientales con la participación de todos los sectores de la comunidad, para lograr los propósitos de la estrategia cubana de salud para el 2015 no tener autóctonos y que esté libre del vector hay que fortalecer el sistema de vigilancia entomológico, epidemiológico y ambiental.

A finales del año 2007, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) presentó el informe de la salud de las Américas, por el cual se pudo valorar el papel de la vigilancia en los sistemas sanitarios. Esta se comportó de manera muy heterogénea y prevalecieron sistemas de vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles, como ejemplos, en Bolivia, Perú, Ecuador, México, Nicaragua, Venezuela. En algunos casos como en Ecuador los sistemas de vigilancia están verticalizados por programas. Bolivia se caracteriza por la utilización del escudo epidemiológico (control y prevención de enfermedades de mayor prevalencia, como la malaria, chagas, tuberculosis pulmonar, fiebre amarilla y leishmaniasis, con la participación activa de la medicina familiar), mientras que en Perú, el Ministerio de Salud, mediante la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), ha establecido un sistema de vigilancia ambiental y sanitaria del manejo de los residuos sólidos a nivel nacional, en el que se enfatiza la disposición final y la cobertura de servicios. Como se observa en estos países se subraya todavía hoy, la vigilancia epidemiológica y la ambiental. El perfeccionamiento de la vigilancia trajo como consecuencia una mayor integración y un mayor nivel de análisis y de utilización de la información que ésta generaba; además, obligó al Ministerio de Salud Pública a reformular algunos aspectos conceptuales y estructurales de la vigilancia en consonancia con los conocimientos existentes sobre la misma en el ámbito internacional y en aras de lograr un mayor beneficio para la toma de decisiones, sobre una base más científica en los

diferentes niveles y de acuerdo con la política de descentralización de las instancias de gobierno. Entonces se tomó la decisión de ampliar el enfoque hacia la vigilancia en salud pública y crear las Unidades de Análisis y Tendencias en Salud (UATS) como instancias integradoras de toda la información de la vigilancia en el nivel central y en todas las provincias y municipios del país durante el período 1993-1995. Estas unidades se concibieron como verdaderas unidades de inteligencia epidemiológica capaces de brindar el conocimiento oportuno y relevante de la situación de salud existente y prospectiva, con vistas a apoyar con una base científico-técnica el proceso de toma de decisiones.

La red nacional de vigilancia epidemiológica conformada incluye en la actualidad, 14 unidades provinciales y 169 unidades municipales, en las que trabajan más de 300 profesionales y técnicos de diversas especialidades médicas y no médicas (epidemiólogos, bioestadísticos, geógrafos, sicólogos, sociólogos, veterinarios, matemáticos, informáticos, especialistas de la ciencia de la información, entre otros). Durante sus 18 años de existencia las Unidades de Análisis y Tendencias en Salud han tenido importantes logros, entre los que se pueden citar: – Desarrollo de sistemas de vigilancia para múltiples problemas emergentes (ejemplos de los más recientes son el del síndrome respiratorio agudo severo, dengue, enfermedad de Creutzfeldt–Jacob, el virus del Nilo Occidental, entre otros); – La elaboración y disseminación de metodologías de análisis de datos de vigilancia, de estratificación epidemiológica y confección de pronósticos para eventos de salud; – La confección de Atlas de Salud para todas las provincias del país y la elaboración del cuadro de salud del país sistemática y periódicamente; – El establecimiento de metodologías nacionales para la evaluación y vigilancia de la opinión de usuarios y prestadores de los servicios de salud; – Participación en los puestos de mando convocados para los principales eventos agudos que ha enfrentado el país, como la epidemia de dengue y la campaña de erradicación del mosquito *Aedes Aegypti*; – Implementación de la biblioteca virtual de vigilancia en salud en el sitio Web de Infomed, la cual ha permitido el acceso de la comunidad médica nacional e internacional a algunas de las principales fuentes de información que generan las UATS.

Debe destacarse como aporte esencial en estos años el desarrollo del componente alertaacción del sistema de vigilancia epidemiológica, que a través de los reportes diarios de incidencias relevantes de salud del país, los Reportes semanales de incidencias, la

evaluación semanal del comportamiento esperado de eventos de salud seleccionados, la evaluación semanal del comportamiento de la infestación por *Aedes Aegypti*, los reportes técnicos de vigilancia en una primera etapa con evaluaciones epidemiológicas rápidas (cualitativas o cuantitativas) y la vigilancia epidemiológica internacional sistemática, oportuna y le han conferido una connotación esencial y relevante en el proceso de alerta temprana y respuesta oportuna ante el escenario sanitario nacional e internacional. El concepto de vigilancia epidemiológica como se conoce en la actualidad, es el producto de una larga evolución cuyos orígenes pueden remontarse a la antigüedad, pues la costumbre de observar, registrar, recolectar y analizar hechos y a partir de ellos decidir qué acciones tomar, ha sido atribuida por algunos autores. Sin embargo, las primeras medidas que pueden considerarse como acciones de vigilancia ocurrieron, sin duda alguna, durante las grandes epidemias que asolaron a Europa en los siglos XIV y XV de nuestra era, particularmente la pandemia de peste bubónica que diezmó a la población del mundo habitado de entonces y que desató tal terror, que las autoridades sanitarias se vieron obligadas a tomar precauciones para impedir la propagación de la misma, tales como prohibir el desembarco de personas sospechosas de padecer la enfermedad, establecimiento de cuarentenas para los barcos y el aislamiento de casos. Según Fariñas la vigilancia como concepto, cualquiera que sea el campo o disciplina que la utilice, corresponde a un proceso sistémico, ordenado y planificado de observación y medición de ciertas variables bien definidas, para describir, analizar, evaluar e interpretar tales observaciones y mediciones con propósitos definidos.

En una primera etapa, la definición de vigilancia epidemiológica se aplicó al control individual de casos, es decir la observación de la evolución de enfermos infecciosos, confinados o sospechosos y de sus contactos. Más tarde comenzó a aplicarse más ampliamente al análisis y observación de algunas enfermedades en las comunidades, por ejemplo, el paludismo, la viruela, la fiebre amarilla, etc. En 1985, después que varios especialistas emitieran sus opiniones, se define que la vigilancia epidemiológica es la comparación y la interpretación de información obtenida de programas ambientales y de monitoreo en salud, así como de otras fuentes adecuadas, con el fin de proteger la salud humana mediante la detección de cambios adversos en el estado de salud de las poblaciones, factores ambientales peligrosos, todo ello con el fin de proporcionar la información necesaria para una intervención efectiva. Los sistemas de vigilancia

epidemiológica son importantes porque: – Permiten conocer la situación de los problemas de salud de forma más integrada. Mayor nivel de análisis y utilización de la información. – Previenen y actúan con más precisión y efectividad en las acciones frente a brotes epidémicos y epizooticos. – Aportan mayor beneficio para la toma de decisiones, con base científica, a los diferentes niveles de las instituciones de salud y del Gobierno. – Facilitan la formulación de orientaciones sobre bases objetivas, con el fin de prevenir y controlar dichos problemas. Las enfermedades susceptibles de vigilancia son aquellas que constituyen un problema de salud pública por su alta prevalencia, incidencia o mortalidad, para las que se disponen formas preventivas o posibilidades de tratamiento adecuado que estén al alcance de los servicios de salud.

Para determinar qué enfermedad o suceso es susceptible de vigilancia deben tenerse en cuenta aquéllos que constituyen un verdadero problema de salud en el territorio o al nivel que se determine por las autoridades correspondientes, de acuerdo con parámetros que definen su comportamiento, como son: – Magnitud (expresados en indicadores de morbilidad y mortalidad). – Trascendencia (discapacidad y años de vida potencialmente perdidos). – Vulnerabilidad (posibilidades de prevención y tratamiento exitoso al alcance de los servicios de salud). Eventos que determinan la creación de un sistema de vigilancia.

- 1) Enfermedades que ya han sido erradicadas. Ej.: viruela, paludismo, fiebre amarilla.
- 2) Enfermedades que se encuentran dentro de programas de erradicación. Ej.: poliomielitis, dengue, rubéola, parotiditis y sarampión.
- 3) Enfermedades transmisibles de corto período de incubación y alta letalidad. Ej.: cólera.
- 4) Enfermedades no transmisibles de alta mortalidad. Ej.: infarto agudo del miocardio, accidentes, cáncer.
- 5) Factores de riesgo y condiciones de vida. Ej.: hipertensión arterial, hábito de fumar.
- 6) Enfermedades desconocidas. Ej.: polineuropatía epidémica.
- 7) Presencia de sustancias tóxicas en el ambiente que puedan afectar la salud. Ej.: plomo, compuestos órgano-fosforados.
- 8) Otros eventos de naturaleza social que pueden generar problemas de salud. Ej.: delincuencia, desempleo.

Tipos de sistema de vigilancia epidemiológica  
 Vigilancia pasiva: es aquella en que el especialista no ejecuta personalmente la acción para obtener la información; ésta se obtiene directamente de los registros ya establecidos. Las fuentes más comunes donde se encuentran estos datos son: anuarios estadísticos, anuarios de estadísticas vitales,

historias clínicas, informes de consultas externas, registros de enfermedades de notificación obligatoria, sistemas de información directa, certificados de defunción y protocolos de necropsias y de medicina legal. Vigilancia activa: es cuando el especialista ejecuta personalmente la búsqueda de la información específica objeto de la vigilancia, independientemente de que el enfermo o la persona acuda al servicio y se anote o registre el dato rutinariamente. Las fuentes de información de la vigilancia activa son: encuestas de morbilidad, investigaciones de brotes epidémicos, controles de focos, pesquisas serológicas, citológicas y bacteriológicas, encuestas socio económicas, encuestas entomológicas y etnográficas. Vigilancia epidemiológica especializada o centinela: es la vigilancia que se realiza a un problema de salud en particular, debido a compromisos internacionales o prioridades nacionales, campañas de erradicación, enfermedades transmisibles de notificación individual, etc. Este tipo de vigilancia puede utilizar elementos de la vigilancia pasiva y la activa y se caracteriza por una rápida detección, inmediata acción y prevención específica. Problemas de salud donde se aplican sistemas de vigilancia especializada. – En las enfermedades de transmisión digestiva: shigellosis, salmonelosis y el cólera. – En las enfermedades prevenibles por vacunas: sarampión, rubéola, parotiditis y poliomielitis. – En las enfermedades transmitidas por contacto directo: meningoencefalitis meningocócica y bacterianas.

En las enfermedades no transmisibles: hipertensión arterial, enfermedades nutricionales y metabólicas. – En otros eventos de salud: materno-infantil y ambiental. Los propósitos de los sistemas de vigilancia epidemiológica son: – Detección y control de brotes o epidemias. – Detección de sucesos nuevos o desconocidos, no esperados, anticipando situaciones emergentes. – Determinación de la causa natural de la enfermedad: evaluar la incidencia, prevalencia geográfica y estacional de las enfermedades. – Permite evaluar las medidas de control y acciones de promoción y prevención. – Detección y monitoreo de cambios y tendencias futuras de los agentes patógenos. Detección de cambios en la práctica médico-sanitaria. – Desarrollar aspectos epidemiológicos que ayuden a controlar, prevenir y erradicar enfermedades. – Ayuda a la planificación y administración de salud pública. – Contribuye a la investigación Componentes o elementos de un sistema de vigilancia – Entrada: recolección de datos. – Procesamiento: análisis e interpretación. – Salida: propuesta y ejecución de las acciones (diseminación y comunicación).

Retroalimentación: evaluación de los resultados y del sistema. Pasos para diseñar un sistema de vigilancia. – Definición e importancia del problema salud –enfermedad a vigilar. – Consideración de los elementos del sistema (recolección, análisis e interpretación de datos). Acciones que se desarrollan para mantener la vigilancia de esa enfermedad.

Evaluación del sistema de vigilancia. Componentes fundamentales de un sistema de vigilancia En general un sistema de vigilancia debe integrarse, al menos por cinco subsistemas: – Componente de diagnóstico y vigilancia clínica. – Componente de diagnóstico y vigilancia de laboratorio. – Análisis estadístico. – Diagnóstico y vigilancia epidemiológica propiamente dicha. – Servicios y suministro técnico material. Todos los subsistemas deben individualmente responder a las siguientes interrogantes: – Qué: definir el objetivo de vigilancia. – Cómo: actividades que se deben realizar para cumplir el objetivo. – Quién: personal que participa. – Dónde: lugar donde se va a ejecutar la actividad. – Cómo es: procedimientos a utilizar, normas que se establecen. – Cuándo: frecuencia con que se mide la actividad, periodicidad de recogida y análisis. – Cuál: producto de salida que se desea, resultado esperado.

Atributos de un sistema de vigilancia Sensibilidad: representa la capacidad para detectar correctamente los casos que tienen una enfermedad dada o factor de riesgo determinado. Un sistema es más sensible mientras mayor sea el número de casos verdaderos que detecte, así como por su capacidad de detectar epidemias. Valor predictivo-positivo: es la proporción de personas identificadas como casos que realmente tienen la condición bajo vigilancia. Este atributo se ve afectado por la prevalencia de la enfermedad que se está vigilando. Especificidad: es la capacidad para identificar correctamente a las personas que no están realmente enfermas de la afección que interesa vigilar, o que no poseen realmente el factor de riesgo. Es la capacidad para detectar los falsos positivos; cuando esta es baja, significa que la detección ha sido poco exigente o poco precisa. Representatividad: describe de la manera más exacta posible la ocurrencia de un evento de salud en una comunidad, de acuerdo con su distribución en tiempo, lugar y persona. Oportunidad: refleja la rapidez en el tiempo que transcurre entre los diferentes pasos del sistema de vigilancia (ocurrencia-detección-notificación-acción), una vez que ha ocurrido el evento. Flexibilidad: es la capacidad de un sistema de vigilancia de acomodarse a exigencias nuevas dentro del propio sistema. Aceptabilidad: está dada por el nivel de

aceptación de la actividad por parte de las personas que administran y coordinan el sistema, así como por las que generan la información.

**Simplicidad:** es el grado de sencillez de un sistema para interactuar de forma ágil y eficiente con el medio sin perder la calidad en sus acciones. **Componentes de la vigilancia:** táctico, estratégico y evaluativo. El componente táctico o a corto plazo: llamado sistema alerta acción, implica una acción inmediata, es la verdadera información para la acción, permite tomar decisiones de forma oportuna pues se reporta todos los días. Se encarga de la identificación y seguimiento de eventos lo que permite dar respuesta rápida ante situaciones agudas o eventuales, realizar análisis en el más breve plazo de tiempo posible y mantener actualizado al sistema de salud acerca de eventos de interés en el territorio y fuera de él, lo que conllevará al establecimiento de la alarma, donde se permitirá la adopción de decisiones prácticas preventivas, de control e investigativas capaces de hacer frente al problema existente. **Componente estratégico o a largo plazo:** es el que realiza el análisis de la situación de salud, tendencias y pronósticos a cada nivel del sistema y evalúa el impacto de las acciones en la comunidad, se encarga de la estratificación epidemiológica. **Componente evaluativo:** se encarga de la evaluación de las estrategias y programas priorizados del Ministerio de Salud Pública, de los servicios de salud, la satisfacción de la población y de los prestadores, y la evaluación de los propios subsistemas de vigilancia. **Técnicas rápidas** Tienen como objetivo principal lograr la oportunidad en las acciones que todo sistema de vigilancia requiere. Las evaluaciones rápidas se pueden realizar por técnicas cualitativas y cuantitativas.

**Cualitativas:** son técnicas especializadas para obtener respuesta a fondo sobre lo que piensan las personas y cuáles son sus sentimientos. Ejemplos: observación participativa y no participativa, conversación, entrevista formal e informal, grupo focal y grupo nominal. **Cuantitativas:** para su aplicación e interpretación necesitan de aspectos metodológicos: enfoque, definición de la población objeto de estudio, periodo de estudio, tamaño muestral y fuente potencial de sesgo. Ejemplos: sistemas de información geográfica (SIG), trazadores, caso control, sitio centinela, cluster, epicluster, tamizaje, cuestionario. La necesidad de ofrecer información útil y oportuna a las personas que deben conocerla, y la mayor facilidad de edición y distribución hacen previsible un desarrollo importante de los mecanismos de devolución de información **Funciones del médico y la enfermera de la familia en la vigilancia en salud – Detectar e informar la aparición de eventos de salud**

agudos, inusuales o nuevos que surjan en su comunidad. – Vigilar el comportamiento de factores de riesgo, daños de la salud de los individuos, la familia y la comunidad, servicios de salud y estado de opiniones de la población. – Participar en la ejecución de acciones que permitan el control de los eventos de salud detectados. – Identificar y participar en la capacitación de líderes de la comunidad en elementos básicos de vigilancia en salud. – Realizar investigaciones que permitan el mejor conocimiento de los problemas de salud identificados en el área, incluida la aplicación de técnicas de evaluación epidemiológicas rápidas (RAP).

Funciones del grupo básico de trabajo (GBT) – Realizar análisis sistemático de la información recopilada por el sistema de vigilancia. Desarrollar las acciones necesarias para enfrentar los problemas detectados. – Informar a la dirección del área de salud los resultados del análisis realizado y los problemas que a su nivel no tienen solución. – Facilitar la capacitación de los integrantes del GBT en los elementos de vigilancia en salud. – Estimular la participación de los líderes y la comunicación en el proceso de la vigilancia en salud. – Proponer y realizar investigaciones que favorezcan el conocimiento y posibles soluciones de los problemas detectados, incluyendo las técnicas RAP. – Diseminar a todos los médicos y enfermeras de la familia y a la comunidad la información y acciones resultantes de la vigilancia. Funciones del área de salud – Realizar un análisis sistemático de la información para la identificación de los eventos de salud objeto de vigilancia, utilizando las técnicas de evaluación epidemiológicas modernas. – Determinar las acciones a desarrollar para dar solución a las situaciones detectadas de forma rápida y eficaz. – Trasladar al nivel superior la información resultante del análisis realizado, sobre todo aquella que por su complejidad y magnitud se escapa de su competencia. – Evaluar el funcionamiento de la vigilancia en el área de salud de acuerdo con los resultados alcanzados y los cambios en el estado de salud de la comunidad. – Organizar la capacitación y preparación de los recursos humanos.

Promover la participación activa de la comunidad en el sistema de vigilancia, involucrando cada una de las diferentes instituciones y organizaciones del territorio. – Brindar asesoría permanente a todo el personal para el cumplimiento de las actividades higiénico-epidemiológicas y de vigilancia. – Diseminar la información epidemiológica actualizada de la situación de salud entre los GBT. – Facilitar la realización de investigaciones pertinentes

para identificar y actuar sobre los eventos o daños fundamentales que repercuten sobre la salud de la población.

#### 4.9 Promoción de la salud en el niño

La Convención sobre los derechos de la niña y niño marca que : Tu hija o hijo tiene derecho a disfrutar del más alto nivel de salud, así como su derecho al descanso, esparcimiento, juego, actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida.

Por ello, nuestro compromiso es buscar la excelencia en la prevención y promoción de la salud de la infancia.

Cuenta con nosotros, conoce la Normatividad y Lineamientos como la Norma Oficial Mexicana para la Atención a la Salud del Niño.

Programa de Acción Específico (PAE) Salud para la Infancia y la Adolescencia 2013-2018

Tu participación es indispensable. Acude a tu Unidad de Salud donde tienes derecho a que te brindemos herramientas y capacitación de calidad en:

Contra la diarrea y deshidratación, ¡Vida Suero Oral es la solución!

Atención integrada al menor de un año Cuidando de tu bebé.

Infecciones Respiratorias Agudas (IRAS) Con tos y catarro, ¡hay que tener cuidado!

Consulta del niño sano Aprendiendo en la consulta del niño sano.

Programa de vacunación completa.

Nutrición sana

Vigilancia del Desarrollo en la primera Infancia Si felices los queremos ver, en su desarrollo tenemos mucho que hacer.

Prevención de accidentes En la casa y alrededor, la seguridad es lo mejor.

Prevención del Maltrato infantil en el ámbito familiar

Agresiones u omisiones intencionales

Lineamiento COERMI

Lineamiento 2019 Prevención de Accidentes en el Hogar

Lineamiento 2019 ASCLC

Lineamiento 2019 Menor de un año

Lineamiento IRA 2019

Lineamiento 2019 Vigilancia de la nutrición en la infancia

Lineamiento 2019 Prevención de Maltrato

Lineamiento EDA 2019

Lineamiento 2019 Desarrollo Infantil

#### 4.10 Promoción de la salud de los adolescentes

La promoción de la salud integral del adolescente se basa en fortalecer los factores de protección y prevenir los de riesgo que modifican positiva o negativamente las características que definen la adolescencia como la búsqueda de la identidad, la búsqueda de la independencia y desarrollo de la creatividad, sensibilidad, proyecto de vida, sexualidad y la educación.

La salud integral es un enfoque que parte de la concepción de salud como un proceso de construcción social, en donde se consideran los diversos determinantes del proceso de salud-enfermedad en los ámbitos biológico, económico, ecológico y psicosocial de los diferentes grupos sociales cuyas metas son: fomentar la capacidad de autocuidado, incrementar el número de líderes juveniles, proteger los ambientes de los adolescentes y promover estilos de vida saludables.

### 3.3. Principales conductas de riesgo identificadas en los adolescentes

De acuerdo a la literatura consultada, durante la adolescencia se generan algunas conductas que inciden negativamente en el medio familiar y social, y producen además estilos de vida insanos, que afectan la calidad de vida y aumentan la morbimortalidad.

Se define como conducta de riesgo, cualquier comportamiento que comprometa los aspectos biopsicosociales del desarrollo exitoso del adolescente en su tránsito hacia la adultez.

Estas conductas pueden estar influidas por tres factores fundamentales:

- Como pertenencia al grupo, debido a la fuerte dependencia del grupo de pares y la búsqueda de identidad con ellos. Se considera que el motivo fundamental de la conducta de los adolescentes, del cual depende el bienestar emocional, es su aspiración a encontrar un lugar en el grupo, cuya opinión social posee mayor peso que la de los padres y maestros.
- Como resultado de pequeñas exploraciones en el mundo de los adultos, en el continuo proceso de convertirse en tales.
- Como expresión de la inseguridad que le produce al adolescente el aceptar que ha dejado de ser niño y que todavía no es adulto, que debe ser compensada para evitar la angustia.

Entre las conductas de riesgo más referidas en investigaciones se destacan el tabaquismo, la ingestión de alcohol y otras sustancias tóxicas, los malos hábitos nutricionales, el sedentarismo, la promiscuidad y práctica de relaciones sexuales no protegidas.

Los principales problemas de salud en esta etapa de la vida, muchos condicionados por conductas riesgosas, son:

1. Afecciones estomatológicas: caries dentales y periodontopatías.
2. Afecciones ortopédicas.
3. Alteraciones del desarrollo de los caracteres sexuales.
4. Acné juvenil.

## 5. Obesidad.

5. Trastornos en la adaptación psicosocial: de personalidad y conducta, falta de autoestima, trastornos del aprendizaje, depresión, ideas suicidas, ansiedad, drogadicción, infecciones de transmisión sexual y VIH/sida, embarazo temprano, accidentes y maltratos.

El trabajo de intervención educativa en salud para adolescentes debe estar encaminado a:

1. Aumentar los conocimientos sobre los principales problemas que más los afectan, a través de capacitaciones a público interno con personal de salud, o a público externo con representantes de la intersectorialidad y organizaciones de masas.
2. Talleres de sensibilización y capacitación a través de la creación o reactivación de círculos de adolescentes.
3. Formación de promotores pares en adolescentes.
4. Uso de redes de apoyo social a través de la interacción entre pares.
5. Desarrollo de actividades comunitarias con las familias de los adolescentes.

La comunicación puede establecerse a través de materiales educativos atractivos (afiches, plegables, juegos didácticos), medios de comunicación masivos (espacios juveniles de emisoras radiales, programas televisivos y edición de artículos en la prensa) y realización de conversatorios o debates en los escenarios donde ellos interactúan (escuela y círculos de interés) para esclarecer dudas.

## 4. Promotores pares o iguales

Durante la adolescencia, las interacciones entre los pares son una necesidad de filiación y reciprocidad lo cual lleva a la conformación de redes sociales. El grupo de pares brindará un medio de socialización al amparo de un clima donde los valores son establecidos por otros de su misma edad y encontrarán apoyo en sus esfuerzos para emanciparse. Es por eso de vital importancia para los adolescentes que dentro de su grupo de pares tengan cierto número de amigas y amigos que los acepten y de quienes puedan depender.

La red social de pares se identifica como una fuente de atracción e influencia durante la adolescencia, donde la fuerza o cercanía de los vínculos entre sí dependen del grado de

confianza, compromiso y solidaridad, que puede ser la base para su seguridad y pertenencia a una colectividad.

La red social de pares tiene, por un lado, un aspecto positivo, el ejercer una influencia en el proceso de socialización, formación de grupos y relaciones de amistad. Sin embargo, la influencia que puede ejercer en los valores, actitudes y motivaciones de sus miembros puede tener un sentido negativo, ya que en el contexto de pares se puede aprobar o desaprobado el fumar, drogarse y otras prácticas de riesgo. En síntesis, las redes sociales pueden ser una fuente de promoción de la salud o un medio para difusión de prácticas de riesgo, de ahí la importancia trascendental de la formación de promotores pares o iguales en salud integral para adolescentes.

Una de las formas para llegar con más eficacia a los diferentes grupos sociales es a través de la educación de pares o iguales, o sea, una persona adiestrada como promotor de salud actúa sobre su mismo grupo, por ejemplo un joven estudiante actúa sobre sus compañeros de estudio o una mujer adiestrada como promotora educa a otras mujeres. Por lo que la preparación de los promotores de salud para realizar acciones comunitarias en el fomento y desarrollo de mejores condiciones de salud individual y colectiva, es uno de los desafíos que enfrenta el personal de salud dedicado a la promoción de salud y a la prevención de enfermedades.

Un buen promotor de salud debe tener las siguientes características: haber pasado por una etapa de reflexión sobre sus actitudes y valores, tener una adecuada fundamentación teórica-metodológica, lograr un buen nivel de empatía y vínculo afectivo con la persona con la cual se está comunicando, promover una comunicación abierta, saber escuchar y permitir la expresión de los demás, respetar las ideas y valores del público, ser flexible, revisar permanentemente sus ideas, conocimientos, valores y actitudes propias, ser creativo, tener un buen sentido del humor, ser un buen observador y proporcionar retroalimentación inmediata.

La OMS ha reconocido la singular importancia de la salud y el bienestar de los adolescentes y ha señalado la necesidad de asignar alta prioridad a los programas dirigidos a su fomento y restablecimiento, así como a la prevención de conductas de riesgo y enfermedades que afectan a este grupo, futura población adulta responsable de la producción social y la reproducción humana.

Los problemas de salud del adolescente se interrelacionan, y las conductas de riesgo se concentran en subgrupos más vulnerables.

Como consecuencia, los sistemas de atención de adolescentes deben dar atención integral y no segmentada, lo que ofrece grandes ventajas en cuanto al rendimiento de las acciones de prevención, ya que una intervención puede tener efectos en más de un problema (efecto abanico).

De acuerdo con el criterio de los investigadores consultados, los autores del presente artículo consideran que educar al adolescente para elevar sus conocimientos en temas priorizados, en correspondencia con los principales problemas identificados y teniendo en cuenta sus necesidades educativas sentidas, es una tarea impostergable, que puede lograrse con más eficacia a través de las fortalezas y oportunidades que ofrece la educación de pares o iguales.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Asociación Española de Pediatría (AEP). Guía práctica para padres. Desde el nacimiento hasta los 3 años. Diciembre 2013. Disponible en: [https://enfamilia.aeped.es/sites/enfamilia.aeped.es/files/guia\\_practica\\_padres\\_aep\\_1.pdf](https://enfamilia.aeped.es/sites/enfamilia.aeped.es/files/guia_practica_padres_aep_1.pdf)
- 2 Romá Ferri MT. Introducción a los Cuidados de Enfermería Infantil: Necesidades Básicas. Crecimiento y desarrollo del niño. Alicante, 1996. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/51529/1/cap11\\_CrecimientoDesarrollo.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/51529/1/cap11_CrecimientoDesarrollo.pdf)
- 3 MedlinePlus. Crecimiento y desarrollo normales. Última revisión: 1 ene 2020. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002456.htm>
- 4 Miranda Pérez, R. Niebla Pérez O., Hernández Pérez MB. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Crecimiento y Desarrollo en Pediatría. Generalidades. La Habana. 2011. Disponible en: <https://files.sld.cu/enfermeria-pediatria/files/2011/03/crecimiento-y-desarrollo-en-pediatria.pdf>
- 5 Jenkins R . La epidemiología de los problemas de salud de los adolescentes
- 6 Kliegman R , Behrman R , Jenson H , Stanton B. (Eds.) , Libro de texto de pediatría de Nelson, 18.<sup>a</sup> edición. Filadelfia , Saunders Elsevier , EE . UU. ( 2007 ) , págs. 813 – 815
- 7 Pakpreo P , Klein J , Neinstein L. Estadísticas vitales y lesiones
- 8 Neinstein L , Gordon C , Katzman D , Rosen D , Woods E (Eds.) , Adolescent Health Care. Una guía práctica. Quinta edición. Filadelfia: Wolters Kluwer Health / Lippincott Williams & Wilkins ( 2008 ) , págs. 81 – 113
- 9 Ortiz O, Chávez M. El registro de enfermería como parte del cuidado. 2006 - {fecha de acceso: 21 de agosto de 2013}-. Disponible en: <http://www.facultadsalud.unicauca.edu.co/fcs/2006/junio/REGISTRO%20DE%20ENFERMER%C3%8DA>.
- 10 Notas de enfermería -{fecha de acceso: 21 de agosto de 2013}-. Disponible en: [http://aulaweb.unicesar.edu.co/informacion/Cuidados\\_Basicos/Contenidos/Unidad\\_5/Notas\\_Enfermeria/Notas\\_enfermeria.pdf](http://aulaweb.unicesar.edu.co/informacion/Cuidados_Basicos/Contenidos/Unidad_5/Notas_Enfermeria/Notas_enfermeria.pdf).
- 11 Benavent M. Los Registros de Enfermería: Consideraciones ético-legales -{fecha de acceso: 17 de agosto de 2013}-. Disponible

- en: [http://www.bioeticaweb.com/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=222](http://www.bioeticaweb.com/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=222).
- 12 Fernández S, Díaz A, López C, Villa Y. Evaluación de la calidad de las notas de enfermería en el área de hospitalización. Cartagena, 2012. Rev. Cienc y Sal virt 2012 -{fecha de acceso: 17 de agosto de 2013}-; 4 (1): 86-92. Disponible en: <http://www.curn.edu.co/journals/index.php/cienciaysalud/article/view/250>.
  - 13 Tacker S. Principles of Public Health Surveillance: Historical Development. Epidemiol Rev. 1988;10:164-90.
  - 14 Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Madrid: INSHT; 2008. 3. Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con las vibraciones mecánicas. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Madrid: INSHT; 2008.
  - 15 Guía técnica para la evaluación y prevención de la exposición amianto durante el trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Madrid: INSHT; 2008.
  - 16 Directrices para la evaluación de riesgos y protección de la maternidad en el trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Madrid: INSHT; 2011
  - 17 Hernández Sánchez M, Valdés Lazo F, García R. Lesiones no intencionales. Prevención en adolescentes Roche. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2007. p. 3-7.
  - 18 Ramírez Ortiz MG. Redes y Adolescencia. En. Rasmussen Cruz B, Hidalgo San Martín A. Investigación en salud de adolescentes II (1999-2003). Unidad de Investigación Epidemiológica y en Servicio de Salud del Adolescente. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2005. p. 267-71.
  - 19 Real Infante AB. Acercamiento a la problemática de las ITS en la adolescencia. Santiago. 2006 [citado 16 Nov 2010 ]; III. Disponible en: <http://www.uo.edu.cu/ojs/index.php/stgo/article/viewFile/14506306/27>
  - 20 Ministerio Nacional de Educación / Ministerio Nacional de Salud Pública. Resolución Conjunta I/97. Indicaciones para el trabajo conjunto entre el MINED y el MINSAP. La Habana: MINED / MINSAP; 1997.

- 21 Ministerio Nacional de Educación. Programas de Biología (Secundaria Básica). Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2004.
- 22 Guevara Cosme JA, Marcos Fernández SG, Montero Hechavarría E, Rodríguez Leyva BA, Fernández Miralles RM. Educación sanitaria sobre embarazo y aborto a alumnas de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "Ramón Campa Delgado". Medisan. [serie en Internet]. 2010 [citado 18 Ene 2011];14(1). Disponible en: [bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_14\\_1\\_10/san11110.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_14_1_10/san11110.htm).