

Salud Perinatal



Boletín del Centro Latino Americano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP)
de la Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud



Montevideo, Uruguay

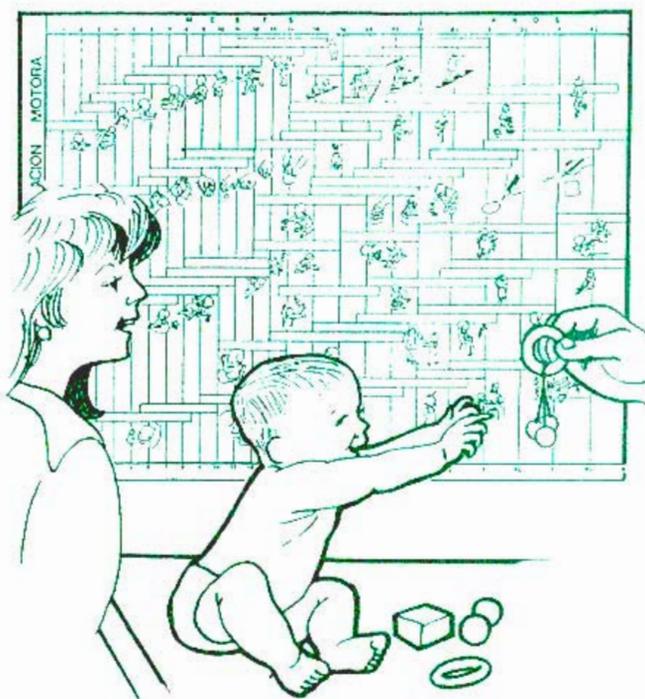
Vol. 3 — Nº 11 — 1991

CRECIMIENTO Y DESARROLLO PERINATAL

Crecimiento y desarrollo implican la síntesis ordenada de biomoléculas complejas y la diferenciación celular que llevan a que los sujetos de la misma especie presenten estructuras y funciones similares. El crecimiento es un fenómeno continuo que se inicia en la concepción y que está marcado por la información genética aportada por las gametas de los progenitores. Con el suministro de nutrientes y por la maduración funcional se produce un dinámico equilibrio endócrino-metabólico que favorece la máxima expresión del potencial genético del nuevo ser, primero en el útero materno y luego en el medio extrauterino. Factores externos intercurrentes -maternos o ambientales- pueden alterar la armonía entre el aumento del número de células y de su tamaño (hiperplasia-hipertrofia) que constituyen la base biológica de los cambios morfológicos.

La disminución o detención del crecimiento, apreciable por la somatometría representa la consecuencia de procesos que interfieren el anabolismo o que incrementan el catabolismo celular alterando el número, el tamaño y las funciones celulares. El menor tamaño y peso de los niños con retardo del crecimiento, es la característica que los permite individualizar más fácilmente pero no es la consecuencia principal.

La capacidad agresora de los factores externos se manifiesta de manera más pronunciada si actúan en momentos en que la velocidad de creci-



CONTENIDO

- Crecimiento y Desarrollo Perinatal.
- Desarrollo Humano.
- Evolución de las conductas.
- Aspiración oro naso faríngea al nacer.
- Novedades del CLAP.
- Programa docente 1992.

BREVE PERFIL

El CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología de la OPS/OMS) tiene su sede en el Hospital de Clínicas de la ciudad de Montevideo, Uruguay. Tiene como objetivo general contribuir a mejorar la salud materno-infantil cooperando con los países en la identificación y solución de los principales problemas perinatales (obstétricos y neonatales) y pediátricos de la Región. Las estrategias utilizadas para lograr estos fines se aplican a través de la Docencia, la Investigación, la Difusión y la Cooperación Técnica en los países de la Región. Además de las oficinas para funcionarios y becarios, el CLAP cuenta con una Unidad de Demostración en Salud Materno-Feto-Neonatal donde se desarrollan, se prueban y se simplifican nuevas tecnologías apropiadas para la atención de la madre y su niño. También cuenta con áreas de demostración brindadas por el país sede. El Centro también tiene una Unidad de Procesamiento de la Información, una Biblioteca especializada en Salud Perinatal y Unidades para la producción de material audiovisual y para la Impresión de artículos y libros.

Su personal está constituido por expertos en Perinatología, funcionarios de la OPS y personal multidisciplinario de contratación local (médicos, parteras, bioestadistas, ingeniero de sistemas, programadores y operadores de computación, bibliotecarias, secretarías, administrativas y técnicas en electrónica, fotografía, dibujo y equipos audiovisuales, además de otro personal de mantenimiento).

miento es mayor. En estos verdaderos períodos críticos en que las transformaciones ocurren en corto tiempo, comparativamente el enlentecimiento del crecimiento es más notorio y de diagnóstico más fácil, pero también son mayores las repercusiones feto-neonatales.

Crecimiento y desarrollo son fenómenos cuyas variaciones están vinculadas al tiempo, y por ello todas las medidas deben referirse a la edad ges-

tacional para el período intrauterino y más adelante al tiempo transcurrido desde el nacimiento o edad posnatal.

A medida que transcurre el tiempo, desde la concepción y hasta la madurez, los seres humanos aumentan la masa de su cuerpo y de sus órganos. A la vez que se forman nuevas estructuras, se adquieren regulaciones fisiológicas y funciones específicas.

La idea del aumento de tamaño se vincula más directamente al concepto de crecimiento; la idea de capacidad funcional se asocia al concepto de desarrollo o de maduración.

Ambos términos son inseparables, ya que a medida que se crece se adquieren funciones y para que éstas aparezcan y se perfeccionen, se requiere cierto estadio previo de las estructuras. Ambos procesos en sentido unidista llevan a la maduración del organismo.

Se calcula que el ser humano adulto posee un número de células del orden de 10^{14} (unos mil billones); a esta cifra se llega a través de 45 generaciones derivadas del óvulo fecundado. La duplicación de células es la etapa elemental del crecimiento; la célula se divide en dos transfiriendo información genética. Una célula con potencialidad infinita para sintetizar proteínas, sintetiza sólo

EVALUACION DEL CRECIMIENTO

CRECIMIENTO

Se manifiesta por cambios antropométricos

VARIACIONES EN:

- Peso
- Talla
- Panic. adiposo
- Per. cefálico
- Per. braquial
- Otros

Selección de las variables según el objetivo

Obtención de las medidas

Empleo de tablas y gráficas estándares

Análisis de los valores:

- Comparaciones
- Tendencias

RESULTADO

Inadecuado

Adecuado

INVESTIGAR CAUSA:
Historia, examen clínico, otros.

ACCIONES

Control usual según la norma general

Tratamiento

Observación frecuente

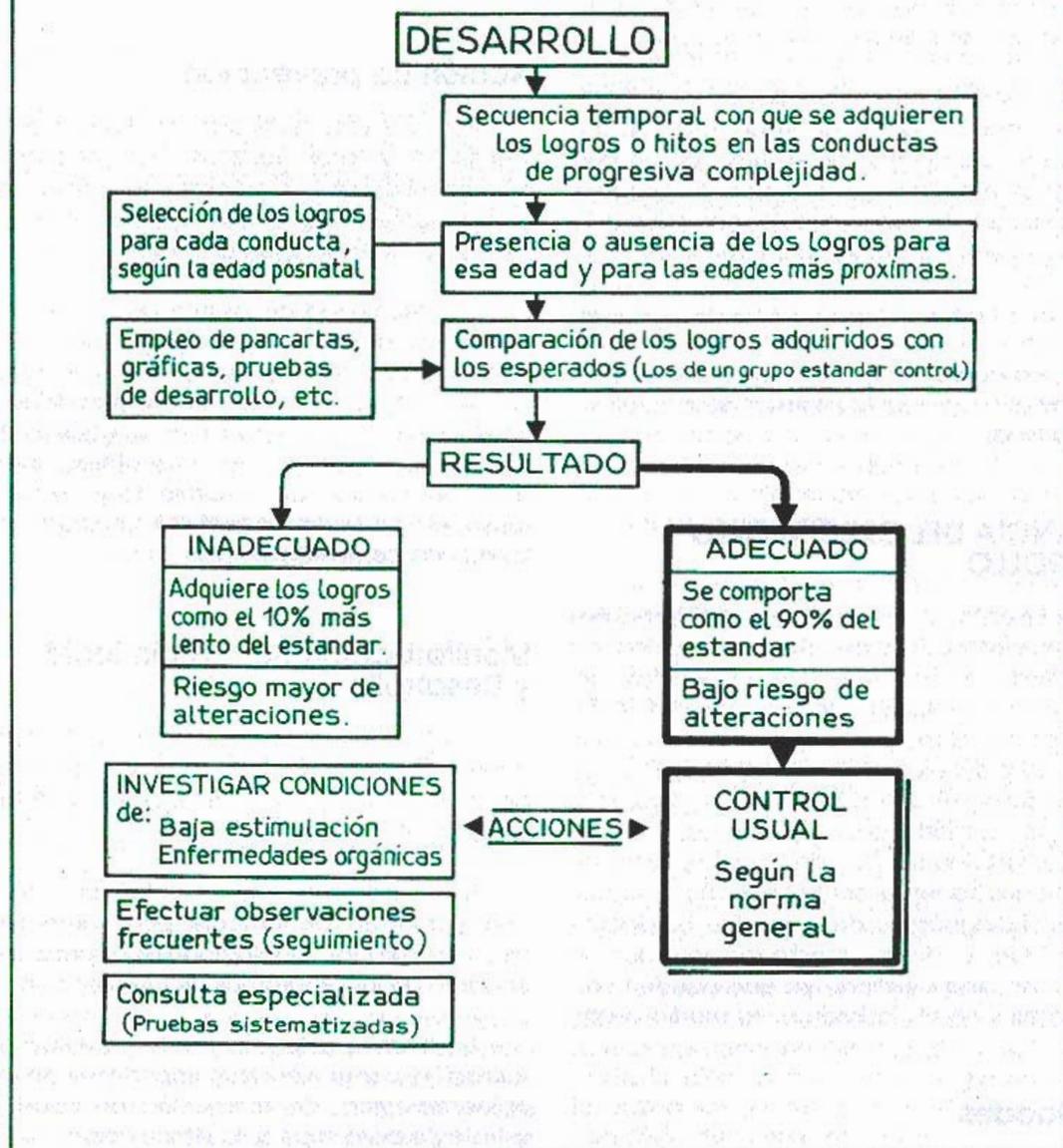
algunas de ellas, según cuales sean sus funciones predeterminadas. Estos mecanismos están regidos por los inductores y represores enzimáticos que dependen de la información genética y del entorno de la célula. En cada duplicación celular (crecimiento) se transfiere cierto grado de diferenciación o especialización (desarrollo).

Si se extiende este concepto a grupos de células interrelacionadas en forma cada vez más

compleja (tejidos, órganos y sistemas), se comprende la imposibilidad de considerar el crecimiento y el desarrollo por separado.

Sin embargo, es corriente el empleo de "crecimiento" en forma preferencial para los cambios anatómicos y fisiológicos, y "desarrollo" en referencia a procesos relacionados con la adquisición de habilidades motoras, psicológicas o sensoriales.

EVALUACION DEL DESARROLLO



EL CRECIMIENTO Y LA SALUD

Aunque con ciertas restricciones, es válida la premisa de que quien crece bien -acorde a patrones esperados para su edad- y va adquiriendo el desarrollo correspondiente, no debe estar muy enfermo. A la inversa, los niños con crecimiento deficiente, no deben considerarse sanos.

Extendiendo esta línea de pensamiento, es fácil comprender que con medidas antropométricas simples, se está pulsando el equilibrio endocrino y el estado de los metabolismos, así como el abastecimiento de nutrientes.

Las enfermedades de cierta entidad alteran estos equilibrios y según la duración e intensidad con que actúen, se reflejan de diferente manera en

la masa corporal y en sus componentes estructurales y de reserva.

Las enfermedades agudas, que llevan a un catabolismo exagerado, producen una disminución rápida de elementos de reserva, en particular de los depósitos de grasa. El pánículo adiposo disminuye en espesor y localización y éste, a su vez, se refleja en el peso corporal. Pasada la enfermedad, puede ocurrir una recuperación rápida de la grasa. La medida del peso corporal es una tecnología simple, de fácil obtención, de escaso error en las determinaciones y de gran magnitud de variación. Por ello, es la forma de elección para evaluar la repercusión de la enfermedad sobre el crecimiento y también para medir su recuperación.

Si la enfermedad es muy prolongada -crónica- se producen repercusiones duraderas en elementos estructurales, como el sistema músculo-esquelético. La medida del perímetro braquial y de la talla son buenos indicadores de estas modificaciones. Esto también se refleja en el peso corporal.

El peso corporal está muy influido por el pánículo adiposo, que puede recuperarse más rápidamente que los elementos de sostén, por lo que guarda menos memoria que el perímetro braquial y que la talla. La talla es la variable más estudiada y de la que se tiene estándares bien definidos.

Así, para conocer la repercusión de noxas en intervalos cortos de tiempo, la medida de elección es el peso corporal. Para conocer el efecto prolongado hay que agregar la información proporcionada por la talla.

IMPORTANCIA DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO

El crecimiento y el desarrollo son procesos continuos, multietápicos y de interacción dinámica entre el individuo y su medio. Las influencias del ambiente en la evolución del crecimiento y del desarrollo son de tal magnitud que ambos se usan como indicador del bienestar del individuo. El crecimiento y el desarrollo son indicadores positivos más sensibles que la mortalidad para evaluar el bienestar de los individuos. Por ello, muchos sistemas de evaluaciones hacen el control del niño y, al mismo tiempo, el diagnóstico de su medio. La dinámica del individuo y de su medio requiere que la evaluación no sea estática, ya que pueden producirse cambios en el individuo, su medio o ambos.

Oportunidades

La frecuencia de los controles debe ser el intervalo de tiempo adecuado para que ocurran modificaciones detectables con los instrumentos usuales de tamizaje, a la vez que permita revertir el proceso con tratamiento adecuado. Los controles deben ser más frecuentes en los primeros meses, especialmente para el crecimiento, más aún si se trata de prematuros o de bajo peso al nacer; luego se pueden ir espaciando de acuerdo a los riesgos del medio.

Cuando existe riesgo ambiental importante, la frecuencia de los controles debe ser mayor y también cuando ya existe una patología.

Para el control del desarrollo existen edades claves para tomar acciones de estimulación. Por ejemplo, los 18 meses para las conductas motora

y de coordinación; los tres años para el lenguaje. Se recomienda un examen completo que incluya la parte auditiva y visual, entre los 4 y 5 años, previo al ingreso a la escuela.

Acción de prevención

Por ser una actividad continua que permite identificar -y tratar- aquellos niños con riesgo actual o futuro, el control de crecimiento y desarrollo tiene componentes muy claros de prevención, de promoción y de educación en salud.

La efectividad de las intervenciones, si ya hay alteración, dependerá de la capacidad diagnóstica y resolutoria del encargado del cuidado. Si existe sólo riesgo, las acciones estarán dirigidas a la familia y a la comunidad. Como requiere de medidas coordinadas de varios sectores, la efectividad del control de crecimiento y desarrollo será mayor en tanto forme parte de un programa regular de una comunidad o país.

Monitorización del Crecimiento y Desarrollo

Tradicionalmente, el estudio del crecimiento estuvo dirigido a evaluar el grado de desnutrición de un individuo y aún a establecer su probabilidad de morir en caso de enfermar.

Más adelante se empleó el crecimiento como método de tamizaje para detectar subnutrición en grupos poblacionales y para evaluar el impacto de los programas de intervención.

Un avance más reciente lo constituye la monitorización, como elemento importante de vigilancia epidemiológica, de promoción de salud y como estrategia para impedir la desnutrición.

El niño bien nutrido, con adecuado aporte calórico, dispone de energía para desplazarse, para tener más contacto con las personas y para adquirir más conocimientos del medio circundante. De esta forma se enriquece aumentando la comunicación con su familia y con otros niños, lo que le permitirá ir modelando sus sentimientos y su conducta social.

En esta publicación se presentan las características del Desarrollo Humano en los primeros cinco años de vida. Por su importancia y extensión, los aspectos particulares del crecimiento serán tratados en un próximo Boletín.

EL DESARROLLO HUMANO EN LOS PRIMEROS CINCO AÑOS DE VIDA

GUIA PARA EL EQUIPO DE SALUD

Este material pretende fomentar que la Evaluación del Desarrollo se integre de manera sistemática en el Control del niño. Así se podrán detectar alteraciones del Desarrollo, podrán confirmarse y ser tratadas precozmente para lograr que el niño llegue a la edad escolar con el máximo de potencialidades.

La importancia de esta evaluación se sostiene en la adecuación de la técnica, en la representatividad de los ítems seleccionados para cada una de las edades, y en la relación misma que se entabla entre el equipo de salud, el niño y los padres.

Esta Relación comienza su despliegue en la entrevista y se prolonga en la continuidad del vínculo asistencial.

La evaluación no se limita a la aplicación de la técnica. El instrumento es un conjunto de especificaciones sobre el desarrollo de los niños en situaciones relacionales y de vínculo.

En el marco y clima de la entrevista se dan las condiciones para que este instrumento sea una ayuda realmente útil y favorezca el conocimiento más profundo del niño y de su familia y permita la más plena orientación.

CONCEPTO DE DESARROLLO

El desarrollo es un proceso de diferenciación, continuo y ordenado, por el que se elaboran patrones de comportamiento que acompañan a las modificaciones de estructura y masa. Las coordenadas temporales y espaciales de este proceso hacen que los individuos de la misma especie presenten conductas básicas similares a la misma edad cronológica. A su vez, la presencia de determinadas conductas definen, con cierta precisión, el período vital que cursa el individuo. El concepto de desarrollo incorpora la repetición, la modificación e integración progresiva de conductas en comportamientos más complejos.

Tradicionalmente, dos vertientes intelectuales han tratado de prevalecer en la interpretación de los procesos del desarrollo: una acentúa los aspectos genético-hereditarios y otra pone énfasis en los aspectos ambientales, considerando al desarrollo como una forma especial de aprendizaje. Actualmente se interpreta el desarrollo como el resultado de efectos interactivos de la naturaleza, el ambiente y de la actividad personal del individuo. Se caracteriza así al desarrollo como un proceso de organización sucesiva de las funciones, mediante el

cual se expresan progresivamente las capacidades genéticas del organismo en relación con el ambiente.

La afectividad es un factor de gran influencia en el proceso del desarrollo, ya que puede facilitar-lo, entorpecerlo o detenerlo. La afectividad pesando en el individuo a través de sus vínculos, muestra al ser en desarrollo construyendo su propia historia, al tiempo que se descubre y refleja en los otros.

La maduración sólo puede realizarse basada en relaciones interpersonales. Es a través de la interacción dinámica, entre organismo y ambiente niño-madre, que se produce el lento proceso de individuación o diferenciación primaria hacia la diferenciación completa.

Cada etapa del proceso evolutivo presenta comportamientos dominantes que le dan forma propia, con un dinamismo tendiente a modificarla en las etapas siguientes hasta alcanzar el equilibrio y madurez definitivos.

Al estudiar el proceso del desarrollo en normales, se observa que éste se ordena en una sucesión de etapas o fases que tienen su cronología, regularidad y ritmo establecidos. A través de este conocimiento se pueden analizar las desviaciones. En las alteraciones del desarrollo, el ritmo y la intensidad son diferentes de los patrones de normalidad.

El desarrollo normal es integral y armonioso, pero con matices, ya que cada fase o función puede aparecer en tiempos distintos. Para determinada función, lo que un niño logra en un mes, otro lo realiza en un día. Esto se debe a la influencia compleja de diferentes factores.

Piaget describió cuatro grupos de factores que afectan el desarrollo:

- Factores hereditarios
- Factores de acción del ambiente físico
- Factores de acción del ambiente social
- Factores de equilibrio que gobiernan las interacciones de los tres anteriores y favorecen la adaptación del individuo

Si bien no hay ninguna teoría suficientemente explicativa de los distintos aspectos del desarrollo, ya que parten de diferentes bases empíricas y de perspectivas diversas (como la evolución cognoscitiva o afectiva del aprendizaje o de la sexualidad) se pueden destacar coincidencias:

- a. El desarrollo es un proceso integral, dinámico y continuo.

- b. Ordenado en sucesión de etapas o fases previsibles (no arbitrarias ni accidentales).
- c. Cada fase es un soporte para la siguiente.
- d. Cada etapa se caracteriza por tener una organización basada en los niveles anteriores y por ser original y distinta.
- e. Hay correlación entre la aparición de cada etapa y la edad cronológica pero sin estricta fijeza. La variabilidad de las funciones en ritmo e intensidad son características propias de cada individuo. En consecuencia, pueden apreciarse aceleraciones o retrocesos en los diferentes aspectos del desarrollo.
- f. Los factores genéticos y ambientales varían su influencia relativa según el aspecto del desarrollo y la edad del niño.
- g. Las direcciones del desarrollo son cefalocaudal, próximo-distal y de lo global a lo específico.

Se puede definir el desarrollo como un proceso dinámico de organización sucesiva de funciones biológicas, psicológicas y sociales en compleja interacción, cuyas constelaciones estructurales se modifican según las experiencias vitales.

LA SOCIALIZACION DEL NIÑO

El grupo familiar constituye la trama básica del desarrollo. En él se produce la socialización del niño, es decir, la adquisición progresiva de la conciencia de "sí mismo" y del "otro", proceso que demanda tiempo y que responde a profundas causas culturales.

En este complejo proceso intervienen dos factores esenciales:

- Las tendencias propias del niño
- Las vivencias que recoge del ambiente

En tanto que los padres de modo natural y espontáneo se ocupan diariamente del cuidado del hijo, alimentación, baño, juegos y paseos, se establecen intercambios de afectos, físicos y sociales con el hijo. Es en esta relación donde madre y niño encuentran goce y felicidad. Tanto el bebé como la madre desean "estar juntos" en un diálogo corporal que conjuga afectos y palabras. Las demandas del niño provocan la respuesta de la madre, que, a su vez, lo incita a formular nuevas demandas y a repetir la misma con matices más ricos que permiten comprenderlo mejor. De esta manera, se establece y consolida el vínculo madre-hijo.

Es la madre quien se ocupa del cuidado del hogar y de aquellos objetos que rodean al niño (ropa, juguetes) y que representan para él como la prolongación de la madre fuera de su cuerpo.

Las actitudes maternas deben permitir gradualmente al niño "transferir" su relación a las demás personas. Dicha ampliación progresiva se favorece si el ambiente familiar se muestra como algo similar a la madre, permitiendo primero al niño identificarlo con ella y luego diferenciarlo de ésta.

El grupo familiar se constituye en la fuente que satisface las necesidades del niño: biológicas, de afecto y de estímulo.

Cuando la relación padres-hijo es normal, la acción vital estimulante procede de sus propias capacidades afectivas y de la riqueza de sus contenidos expresivos. Por ello, los padres son los agentes estimuladores naturales por excelencia. Si existen conflictos entre los padres, separación del vínculo madre-hijo, carencias del medio ambiente, etc., se debe actuar en un marco de referencia que favorezca las relaciones familia-niño.

Dicho de otra manera, el desarrollo es el proceso durante el cual se produce el crecimiento emocional del individuo desde la dependencia (absoluta, luego relativa) a la independencia, desde la inmadurez a la madurez. La madurez de un ser humano es un término que entraña el crecimiento personal del individuo, y también su socialización. Es decir, la capacidad para integrarse en el mundo.

IMPORTANCIA DEL DESARROLLO

Habitualmente la mayor parte de las acciones del equipo de salud, especialmente las médicas, están dirigidas a la patología (diagnóstico, tratamiento e incluso prevención). Muy pocas están enfocadas a la promoción y estímulo de la salud del niño sano, quizá porque se desconoce que las manifestaciones conductuales son un adecuado indicador de salud y que su estimulación permite desarrollar, expresar e ir modelando al individuo del mañana. Es deber del equipo de salud difundir estos conocimientos a la madre, a la familia y a la comunidad para que todos con su grado de responsabilidad fomenten el cuidado del niño sano, evitando que se enferme y procurando que se desarrolle, viva y disfrute plenamente de todas sus potencialidades, para que ocupe en la sociedad el lugar que merece.

El crecimiento y desarrollo es una sucesión lógica de fenómenos biológicos y psicológicos cuya expresión social debe ser permitida por el medio ambiente que debe ofrecer posibilidades materiales, intelectuales y afectivas.

Hay que advertir a los padres que los niños no son iguales, que son individualidades y que deben

estar atentos para observar, interpretar y comprender las situaciones que se presenten. Esto les permitirá una comunicación más amplia, compartir y disfrutar juntos los eventos que el crecimiento y desarrollo les depara.

Para que esto se pueda realizar en forma efectiva es necesario que el equipo de salud transfiera a la familia y a la comunidad algunos conocimientos y tecnologías sencillas, así como elementos de puericultura que favorezcan la alimentación adecuada, erradicar las infecciones, mejorar la seguridad del niño para que alcance, a las edades que corresponde, los logros esperados. De esta forma podrá criarse y desenvolverse normalmente en un medio que lo acepte y lo integre y donde el niño se sienta querido y aceptado, sin que se interfiera con la actividad creativa de esa época de la vida.

EVALUACION DEL DESARROLLO

El desarrollo es un proceso **dinámico** en el que se integran las condiciones biológicas del individuo con las experiencias que el medio le proporciona. Desde el momento del nacimiento hasta que el niño es capaz de atender sus propias necesidades, el proceso de desarrollo se va cumpliendo en sucesivas fases dependientes e interrelacionadas.

Desde el nacimiento y hasta los tres años se puede contar con la **aparición** de nuevas funciones. Para esta primera época existe una especie de paralelismo entre el desarrollo neurológico y el mental. La mayoría de las funciones o conductas de esta época se refieren a adquisiciones en el **dominio de la motricidad y de los sentidos**. Sus mejores expresiones son las conductas sico-sensorio-motrices.

Al mismo tiempo se produce el desarrollo **emocional** del niño, especialmente en el primer año de vida, en donde en la interacción madre-hijo, se crean estructuras síquicas fundamentales (la organización de un "YO" cohesivo y progresivamente discriminado del ambiente) y los patrones de todas las relaciones sociales subsiguientes.

La adquisición de funciones o conductas revelan un ritmo preestablecido en la maduración neurológica y mental; por ejemplo en la conducta motora la progresión es céfalo-caudal. Así por ejemplo:

- A los tres meses el niño sostiene la cabeza (p50)
- A los seis meses se sienta (p50)
- A los nueve meses se para (p 50)
- A los doce meses camina (p50)

p50 (percentil 50) indica la edad en que el 50% de los niños alcanza este logro.

Por ejemplo: la **posición sentada** se adquiere a los seis meses de vida, como la culminación feliz de una serie de etapas. Previamente se adquiere el control ocular, de la cabeza, del cuello, de los músculos del tronco y la madurez cognoscitiva adecuada. Este **logro** resume el correcto cumplimiento de las etapas anteriores y sobre las cuales se apoya la adquisición de la posición sentada. El alcance de ésta a una edad esperada atestigua que las etapas anteriores se han cumplido correctamente en tiempo y forma.

Se define como **logro o mojones del desarrollo** ("milestone"), los jalones o aduanas que el niño va alcanzando a medida que se desarrolla.

Constituyen etapas claves en la vida del niño: sentarse, caminar, etc., que resumen una serie de etapas previas que se han cumplido (en tiempo y forma) para llegar a esta nueva adquisición de la conducta.

Cada etapa del desarrollo se apoya en las anteriores y determina las siguientes, cualquier alteración en el tiempo o en la forma de expresión impactará negativamente en las siguientes. La **secuencia** del desarrollo es la misma en todos los niños pero el rango de aparición de la conducta varía de un niño a otro.

La conducta puede dividirse esquemáticamente en cuatro áreas:

- 1) Motora
- 2) Coordinación
- 3) Social
- 4) Lenguaje

Elas evolucionan con relativa independencia y al mismo tiempo conservan una unidad fundamental. La existencia de disociaciones no implica necesariamente que tengan carácter patológico, pero es indicación para una observación más frecuente del área "retrasada". Así, por ejemplo, el lenguaje puede estar retrasado en relación a las otras conductas, y obedecer a falta de estímulo familiar o ambiental.

A partir de los tres años, hay que buscar más que en la aparición de nuevas funciones, en el **progreso y perfeccionamiento** de las ya existentes.

La identificación de los logros alcanzados por el niño en cada una de las etapas de su desarrollo constituye la base de su evaluación. Con sentido práctico, se ha sistematizado el desarrollo en etapas **claves** a fin de que el personal del equipo de salud pueda efectuar fácilmente la evaluación.

Alcanzar un logro en una conducta determinada significa que se han cumplido las etapas en que se apoya esta nueva adquisición. Se conside-

ra que la función está retrasada o en riesgo cuando no está presente en el momento en que la tiene el 90% de los niños de bajo riesgo (p90).

La falta de determinado logro indica riesgo de retraso, pero no es suficiente para hacer el diagnóstico.

La observación frecuente del área "retrasada" permitirá valorar si se encuentra entretendida o detenida, y con ello tomar la decisión oportuna para su corrección.

La detección precoz de alteraciones del desarrollo permite intentar tratamientos adecuados. La pérdida de esta oportunidad frecuentemente única y breve, hace más difícil compensar el déficit que ha de influir como un elemento negativo en el potencial de ese niño.

CONDUCTA EMOCIONAL Y HABITOS

Se debe enfatizar el conocimiento por parte del pediatra y del equipo de salud respecto a las reacciones del niño en relación al ambiente y su rutina. Se puede llamar conducta **emocional y hábitos**. Su propósito es dar a la madre la oportunidad de hablar respecto a cualquier dificultad que tenga. Así encontrará que "muchos de los problemas" corresponden a la sucesión evolutiva natural. Otras conductas podrán ser suficientemente reveladoras de la personalidad del niño. El equipo de salud podrá aconsejarla a los padres en su dirección, rutina e interpretación.

Una seleccionada serie de preguntas relativas a todos los campos del comportamiento brindarán información fundamental concierne a la madurez del niño, sus comportamientos habituales y acerca de las importantísimas relaciones entre padres e hijos.

De esa manera se podrá intervenir en la adecuación de los mismos, en la disminución de la ansiedad de los padres, y en la **derivación oportuna al especialista**, si fuese necesario.

Ejemplo:

Comida:

Le dio de mamar al niño?
Cuántos meses?
Cómo fue la lactancia?
Come bien?
Tiene buen apetito?
Necesita ayuda para comer?

Higiene:

Debe recordarle ir al baño?
Se mantiene seco durante varias horas en el día?
Y en la noche?

Sueño:

Tiene dificultades en dormirse? Duermes toda la noche?
Tiene pesadillas? Se despierta llorando en la noche?

Juego y relación social:

Es un buen niño?
Se entretiene sólo o necesita que alguien esté con él la mayor parte del tiempo?
Juega con amigos?
Cómo se comporta con adultos, familiares y extraños?
Obedece habitualmente a las indicaciones?
Grita o llora cuando se separan de él?
Cómo se lleva con los hermanos?
Tiene celos?
Es agresivo?
Cómo es su temperamento? alegre? deprimido?
Hay alguna cosa entre las que él hace -o no hace- que la preocupan?

El conocimiento de estos comportamientos permitirá orientar a los padres en situaciones de cambio.

Ejemplos:

La **lactancia** es una etapa que define un período de la vida del niño (lactante), y que jerarquiza la importancia que la madre le da al pecho.

La lactancia tiene aspectos importantes, que el equipo de salud debe promover. Las ventajas nutritivas son conocidas por todos los pediatras y son fundamento para su promoción. Aquí se jerarquizan las ventajas sico-afectivas que tiene la lactancia para el binomio madre-hijo. La madre aporta los mejores requerimientos nutritivos para su hijo, desde el nacimiento hasta los seis meses de vida, y al mismo tiempo se facilita el vínculo madre-hijo.

Durante este período comienza el **desarrollo emocional del niño** que continuará más adelante. El pasaje por la dependencia absoluta de la madre, y luego por la dependencia relativa, permitirá al niño la creación de estructuras síquicas (el comienzo de la organización del YO) y más adelante la discriminación del ambiente: primero de su madre y luego de los otros.

El niño concibe primero a la madre como una prolongación de sí mismo, luego puede llegar a diferenciarla (separarla) y allí comienza a identificar a los otros con ella y a diferenciarlos de ésta. Al mismo tiempo, la madre descubre una nueva dimensión de la **maternidad**: la lactancia no es sólo darle el pecho al niño por sus valores nutricionales, sino

que se convierte para ella en una necesidad casi intrasmisible de relación con su hijo. Por ello, cuando llega a la etapa del destete, que puede producirse por diferentes motivos, se constituye en una etapa importante y a veces crítica para el niño y la madre.

Madre e hijo experimentan sentimientos contradictorios. La madre se siente contenta porque él ya no necesita de ella, pero además vive un sentimiento de alejamiento y abandono, por serle menos indispensable. Para el niño representa una independencia, como lo será caminar, vestirse y comer solo, al mismo tiempo que experimenta una sensación de separación. Lo cierto es que ambos soportan y desean superar juntos una crisis afectiva.

El equipo de salud deberá aconsejarlos en la complementación y sustitución alimentaria: previniendo la desnutrición y la diarrea; aconsejando que el destete sea gradual y progresivo para que la madre y el niño puedan sobrellevarlo de la mejor manera. En el niño esta crisis afectiva puede manifestarse como expresión de angustia (alteraciones en el sueño, chuparse el pulgar, balancearse, etc.).

Cuando los padres preguntan sobre el mejor momento para comenzar a educar a los hijos en el **dominio de los esfínteres**, se les debe informar los factores que influyen en el correcto aprendizaje de los mismos.

Los psicólogos, en su mayoría, están de acuerdo en que el entrenamiento debería iniciarse recién cuando el niño esté preparado desde el punto de vista conceptual y motor para este aprendizaje. Debe ser capaz de sentarse cómodamente durante un cierto período (cinco a diez minutos), y de comprender las indicaciones sencillas acerca de la tarea que se le pide. Es más sencillo si el niño es capaz de orinar una buena cantidad de una vez, si es capaz de permanecer seco durante el día por varias horas, si es "consciente" de su necesidad de eliminar (posturas especiales, expresiones faciales, etc.).

El niño estará físicamente preparado si tiene suficiente coordinación fina en manos y dedos para asir objetos pequeños y si además camina fácilmente de una habitación a otra.

Deberá ser capaz de comprender órdenes sencillas, de responder a ellas y de reconocer el significado de las palabras "mojado", "pelela", etcétera.

Se debe preguntar a la madre acerca de la colaboración del niño en tareas como: guardar los juguetes, limpiarse la cara, intentar comer solo, traer cosas que le piden, ayudar a vestirse y desvestirse.

Estas condiciones sugieren que el aprendizaje del dominio de los esfínteres resulta fácil cuando el

niño ya tiene dos años de vida (dieciocho a treinta y seis meses). Como es de esperar, la enseñanza necesitará menos tiempo cuando se comienza a esa edad.

Los estados de angustia suelen asociarse a cambios en el ambiente o en la familia, ya sea como alteraciones de estas estructuras (destete, separación de la madre) o como modificaciones propias del proceso de desarrollo (aprender a caminar, dominar los esfínteres, participar en juegos colectivos) que el niño enfrenta y a veces se ve sobrepasado en su capacidad de adaptación.

ACOMPAÑAMIENTO PARA LA EVALUACION DEL DESARROLLO HUMANO

Se propone un instrumento para evaluar el desarrollo que analiza cuatro áreas de la conducta: motora, coordinación, social y lenguaje, desde el nacimiento hasta los cinco años de edad, y que consta de sesenta y cinco ítems en total.

Para su elaboración se consideró la observación de las **conductas habituales**, que exteriorizan comportamientos de la vida cotidiana de creciente complejidad (por ejemplo: alimentarse, vestirse, jugar, etc.). De esta forma son fácilmente objetivables por el equipo de salud y por la familia.

Empleando preguntas dirigidas a la madre y solicitando que el niño realice acciones sencillas, se pueden reconocer rápidamente aspectos importantes del desarrollo normal y detectar alteraciones y problemas.

El instrumento utiliza pocos ítems para cada evaluación (por ejemplo: a los seis meses de vida se evalúan siete ítems, a los dieciocho meses se evalúan diez ítems), no pone a **prueba** al niño, ni genera situaciones de stress que puedan hacer falsear el diagnóstico.

En caso de detectarse alteraciones y problemas, corresponde la **derivación oportuna al especialista**, quien decidirá la necesidad de someter al niño a una batería de pruebas para completar el diagnóstico.

El conocimiento de los patrones de desarrollo permite conocer: **qué** esperar del niño, **cuándo** esperarlo y **a qué edades** los diferentes logros del comportamiento evolucionarán a conductas más complejas.

Para seguir la lectura es conveniente tener a la vista la evolución esquemática de la conducta. (Ver Encarte)

"En el reverso de la pancarta que va como Encarte, se repite parte del texto para que se pueda utilizar como unidad independiente del boletín".

CONDUCTA MOTORA

Estudia el desarrollo del control sobre los diferentes músculos del cuerpo.

Debido a la inmadurez neurológica en las primeras semanas de vida, la mayoría de los movimientos, -que son sucesión de posturas-, son bruscos, amplios e incoordinados.

Luego se es capaz de poner en acción algunos músculos o grupos de ellos, que permiten movimientos lentos, limitados y coordinados.

En los primeros años de vida se adquiere el control de la motricidad gruesa. Estos movimientos comprenden grandes áreas del cuerpo que se usan en: sentarse, caminar, correr.

Luego se adquiere el control en la motricidad y coordinación fina, que involucra grupos musculares más pequeños y que permite realizar conductas más complejas como: lanzar y recibir la pelota, escribir, etcétera.

Las direcciones del desarrollo motor son cefalo-caudal, próximo-distal y de actividades globales a las específicas.

En esta observación se enfoca el examen en:

1) Fortalecimiento de los músculos del cuello, hombros y espalda:

- Mantiene erguida la cabeza, en decúbito ventral la eleva 45 grados.
- Alza el tórax y la cabeza apoyado en manos y antebrazos.
- Acostado tracciona de las manos del examinador hasta lograr la posición sentada.
- Se sienta con leve apoyo (rango de normalidad, de tres meses a cinco meses y medio).
- Se sienta solo y sin apoyo.

2) Fortalecimiento de los músculos de la deambulación:

- Se pone de pie apoyado en los muebles (rango de normalidad de cinco meses y medio a diez meses).
- Camina apoyado en los muebles.
- Camina de la mano del examinador (rango de normalidad de diez meses a quince meses).

Así, por ejemplo, la figura que corresponde al ítem "camina bien sin ayuda" sintetiza las fases del ciclo de la marcha.

El niño camina primero con apoyo. Cuando es llevado de la mano, sus pasos son cortos y erráticos

y depende mucho de su soporte para mantener el equilibrio. Al comienzo de la marcha independiente, el niño inclina la cabeza y la parte superior del tronco hacia adelante y camina con los pies separados apoyándolos completamente sobre el piso. Mantiene los brazos separados del cuerpo, en abducción, rotados externamente a nivel del hombro y flexionados en el codo.

Progresivamente se domina la postura erecta, se disminuye la base, los pasos se hacen más largos y los pies hacen la progresión talón-dedo. Los brazos se acercan al cuerpo.

El logro de la marcha independiente aparece a los doce meses y medio como promedio, con un rango que va de nueve a diecisiete meses. La maduración continúa durante los años siguientes, para llegar alrededor de los cuatro años a una marcha similar a la del adulto.

La marcha normal se caracteriza por la uniformidad del paso: en el largo, ancho y velocidad; la base de sustentación dentro de las dimensiones laterales del tronco; con movimientos sincrónicos de los brazos, contralaterales a los de las piernas (balanceo o cadencia del brazo y pierna contralateral).

3) Adquisición de equilibrio y coordinación en actividades motoras complejas: caminar, saltar, correr, subir escaleras.

4) Apogeo del equilibrio: El niño es capaz de saltar: en el lugar, sobre un pie; de patear y lanzar la pelota, de pedalear en triciclo.

En la exploración de la conducta motora se recuerda que se deben pesquisar signos y síntomas de raquitismo, de luxación congénita de cadera y hay que observar las posturas y desplazamientos que adopte el niño para descartar asimetrías o anomalías.

CONDUCTA DE COORDINACION

Permite conocer delicadas adaptaciones sensorio-motrices ante objetos y situaciones. La coordinación de movimientos oculares y manuales para alcanzar y manipular objetos, la habilidad para utilizar adecuadamente la motricidad en la solución de problemas prácticos, etcétera.

En esta observación se enfoca el examen de:

1) Coordinación audio-visual. Ej.: busca con la vista la fuente del sonido (rango de normalidad: de un mes y medio a cuatro meses).

2) Coordinación óculo-manual. Ej.: (intenta tomar los objetos que se encuentran a su alcance (rango de normalidad: de tres a seis meses).

3) Dominio de la prensión voluntaria en las diferentes fases hasta llegar a la prensión dígito-pulgar:

- Aparece la prensión voluntaria: toma los objetos entre la palma de la mano, la base del pulgar y los cuatro últimos dedos (Conducta de "barrido").
- Prensión entre la base del pulgar y el meñique.
- Prensión entre la base del pulgar y el dedo índice.
- Prensión en pinza fina. Opone el índice al pulgar (rango de normalidad de ocho meses a doce meses).

4) Adquisición de destrezas manuales complejas. Ej.: introducir objetos pequeños dentro de frascos o botellas (rango de normalidad: de trece a veintiún meses).

5) Adquisición de buena flexión de muñeca y rotación del antebrazo. Ej.: abrir y cerrar puertas, ponerse los zapatos, pasar de una a las hojas de un libro, dibujar un círculo.

6) Adquisición mayor del dominio de la rotación de la muñeca y rotación del antebrazo:

- Ej.:
- construir torres de cubos
 - dibujar
 - desvestirse y vestirse
 - colaborar en tareas de la casa (ej.: trasladar objetos y guardarlos)
 - desenvolver un caramelo

CONDUCTA SOCIAL

Comprende el estudio de las reacciones del niño ante la cultura del medio en que vive. La relación con la madre y luego con otras personas, la capacidad para alimentarse, vestirse, jugar etcétera. Estudia las conductas de interacción, el proceso de socialización e individuación, de autonomía y de independencia.

En este análisis se jerarquizan cuatro aspectos:

1) La relación del niño con la madre y con otras personas. Es especialmente en el primer año de vida, en donde en la interacción madre-hijo se crean estructuras síquicas fundamentales (la organización de un "yo" cohesivo y discriminado progresivamente del ambiente) y los patrones de las relaciones sociales subsiguientes.

El nacimiento humano "per se" (parto o cesárea) y el nacimiento psicológico no coinciden en el tiempo. El primero es un acontecimiento puntual espectacular, observable y circunscripto en tiempo y espacio; el segundo es un proceso intrasíquico de lenta evolución y de difícil delimitación.

Algunos autores describen fases en este proceso:

a) "Fase autística normal". Corresponde a las primeras semanas de vida. Aquí predominan los

procesos fisiológicos sobre los psicológicos. La tarea de esta fase es el logro del equilibrio homeostático del organismo en el ambiente extrauterino, por mecanismos somato-síquicos fisiológicos.

b) "Fase simbiótica". Etapa de interdependencia entre el infante (de uno a cinco meses) y la madre. El infante se comporta y funciona como si él y la madre constituyeran una unidad. En esta relación, la necesidad/dependencia que tiene el infante de la madre es absoluta, en tanto que la necesidad que la madre tiene del infante es relativa.

La simbiosis es ese estado de indiferenciación, de fusión con la madre, en que el "yo" no está aún diferenciado (separado) del "no yo", y en que lo interno y lo externo llegan en forma gradual a ser sentidos como diferentes. Dentro de esta situación de dependencia fisiológica y socio-biológica respecto de la madre, ocurre la diferenciación estructural que lleva a la organización del individuo para la adaptación: el "yo en funcionamiento".

En esta fase (segundo y tercer mes de vida) la cara humana "frente a frente" en movimiento (2) se convierte en un estímulo muy importante para el niño, preferido a todas las demás "cosas" del medio circundante, surgiendo la llamada sonrisa "social" no específica.

Hacia el tercer mes esta sonrisa se transforma gradualmente en la respuesta específica (preferencial) de sonrisa a la madre, que es el signo crucial que se ha establecido, un vínculo específico entre el niño y la madre.

La fase simbiótica normal marca un momento estelar del ser humano, el niño es capaz de investir a la madre dentro de una vaga unidad dual, a partir de la cual se forman las relaciones humanas siguientes.

c) "Fase de separación-individuación" Esta etapa del desarrollo normal comienza a los cuatro a cinco meses de edad, en el apogeo de la simbiosis y superponiéndose con ésta se extiende hasta los treinta a treinta y seis meses.

Algunos autores denominan al nacimiento psicológico del individuo "proceso de separación-individuación". Este proceso sigue dos carriles evolutivos interrelacionados"

- Separación es la diferenciación, el distanciamiento, la formación de límites y la desvinculación de la madre.
- Individuación es la evolución de la autonomía intrasíquica, la percepción, la memoria, la cognición, etc., es decir, las funciones del yo que llevan a la adquisición de las propias características individuales, a conformar una individualidad distinta y única.

El niño va tomando conciencia de sí mismo y al mismo tiempo percibe lo demás como algo diferente.

Hacia los seis o siete meses de vida, se observa **la pauta de verificación de la madre**. Se interesa por ella y parece compararla con **otro**; compara lo familiar con lo no familiar, rasgo por rasgo. Es el apogeo de la exploración manual, táctil y visual del rostro y cuerpo de la madre, y de lo que pertenece y no pertenece al cuerpo de su madre: prendedor, anteojos, etcétera.

El niño aprende acerca del **otro que no es la madre** y reacciona a ello con enormes diferencias individuales (ansiedad, interés y curiosidad) ante lo que se ha dado en llamar **la angustia de los ocho meses** (Spitz) o la "ansiedad ante extraños".

2) El hábito de la vestimenta (vestirse-desvestirse). Estas actividades del niño son conductas habituales de fácil observación. Permiten valorar la motricidad fina, la coordinación, el grado de socialización e independencia del niño, sus gustos personales, la identificación con su sexo tomando como modelo al padre del mismo sexo.

3) La comida, la higiene y el control esfinteriano. Durante la "fase de separación-individuación", desde los 4 o 5 meses hasta los 30 o 36 meses, el niño está en incipiente autonomía y diferenciación. Comienza en esta etapa el proceso de socialización del niño.

Así el niño llega a comprender que los deseos de sus padres no son idénticos a los suyos, o dicho de otra manera, que sus propios deseos no siempre coinciden con los de sus padres.

Los padres han comenzado el proceso de socialización del niño en donde se ve como ejemplo la regulación y la adecuación de funciones fisiológicas, especialmente la alimentación, la excreción y el sueño, que se practican como una forma de integrar al niño en la vida de la familia y prepararlo a vivir de acuerdo con las normas del grupo social.

El niño comienza el proceso de internalización de características de los padres (identificación con ellos) y de internalización de reglas y exigencias (comienzo del super yo). Son algunos ejemplos de ello: empezar a comer solo y con cierta limpieza, ayudar a vestirse, respetar de a poco las horas de la comida y del sueño del grupo familiar, el control esfinteriano, etcétera.

Estas son las llamadas "**tareas vitales del desarrollo**" que constituyen momentos de transición.

Para el niño, realizar estas conductas representan hazañas, dentro del camino de autonomía e independencia, pero al mismo tiempo se produce el aprendizaje de la inhibición. Por ejemplo, en el control esfinteriano el niño aprende a inhibir los estímulos **internos** que indican la defecación.

A través de la locomoción, el niño logra gran independencia y acceso a actos "prohibidos" como abrir cajones, tocar enchufes, etcétera. El niño aprende a inhibir respuestas a estímulos **externos** y reacciona a la orden de "NO" interrumpiendo la acción.

El niño cede parte de la autonomía de sus funciones, y aprende a aceptar las oportunidades socialmente prescritas para ellas, haciéndose más obediente a la regulación social de su funcionamiento fisiológico y psicológico.

Luego del período en que el niño se resiste a las normas paternas, defendiendo de esta manera su autonomía, el cumplimiento de las mismas le produce satisfacción. Así las internaliza, las hace suyas, se identifica con los padres y entra en el camino de su autonomía e independencia. Los padres deberán ser tolerantes ante las dificultades y torpezas del niño en la adquisición de conductas como comer solo, ayudar a vestirse, controlar los esfínteres, etcétera. Deberán motivar al niño, otorgarle seguridad y estimularlo en su iniciativa.

4) El hábito del juego El juego capacita al niño, desde temprana edad, para practicar la coordinación neuromuscular y aprender a tratar con las dimensiones espaciales y la organización de su pequeño mundo, a medida que se orienta en la disposición del espacio de la casa y de los objetos existentes en ella.

Jugando con objetos pequeños, aprende la coordinación óculo-manual y mediante la locomoción puede explorar una gama creciente de objetos y acceder a nuevas formas de relaciones interpersonales.

El juego permite el ejercicio de la **imaginación** y la expresión de la **fantasía**, con comunicación de sentimientos mediante mensajes no verbales y verbales. Es vital para la salud mental del niño que pueda jugar y así acceder al llamado juego

que es aquél en que las cosas representan otras (símbolos), que son justamente las que el niño necesita para alimentar su vida afectiva. El juego simbólico le permite asimilar el medio y sus objetos a las necesidades de su YO, en etapas en que los procesos de adaptación le exigen ajustarse a reglas de convivencia.

Mediante el juego y más adelante en los deportes no formales, aprende gran parte de la ética básica de la cultura, el éxito individual y en grupo, el juego leal y el dominio de sí mismo.

El juego fomenta el desarrollo de la **personalidad** (la espontaneidad, la autonomía y la iniciativa) y puede moldear la expresión) y con ello, orientar y preparar al individuo para que participe en instituciones y prácticas de su orden social.

Es a través de estos cuatro aspectos de la conducta social, donde se recorre el camino en que aparecen las primeras conductas de interacción, el reconocimiento del propio cuerpo, el proceso de socialización e individuación, de autonomía y de independencia.

CONDUCTA DEL LENGUAJE

Se usa el término lenguaje en el sentido más amplio incluyendo toda forma de comunicación visible y audible, sean gestos, movimientos posturales,

vocalizaciones, palabras, frases u oraciones. La conducta del lenguaje incluye la imitación y comprensión de lo que expresan otras personas.

El lenguaje articulado es una función socializada que requiere la existencia de un medio social, pero que depende de la existencia y del estado de las estructuras corticales y sensorio-motrices.

La fase preverbal prepara la verbal propiamente dicha. Vocalizaciones inarticuladas preceden a las palabras. En esta observación se jerarquizan algunos aspectos del lenguaje.

En la etapa preverbal se valora la **intención** del niño de comunicarse, de mirar a los ojos de la madre y la realización de gestos.

El niño percibe el sonido e incrementa su interés por comunicarse.

En las primeras etapas es determinante el **pa-saje del balbuceo al laleo**. El **balbuceo** que aparece entre los meses tercero y sexto, consiste en un juego vocal en que el niño produce gran variedad de sonidos bastante al azar. Es durante este período que cabe reconocer por primera vez el papel de la **audición en el habla**. La etapa de balbuceo es más corta en el niño con audición normal que en el sordo, el primero empieza a responder a los sonidos que él mismo emite. Pasa así a la etapa de **laleo**, en la que repite los sonidos que se escucha a sí mismo, lo cual presumiblemente le proporcione placer. Este período se prolonga de los seis a los diez meses.

En casos de sordera congénita el desarrollo del lenguaje se detendrá en la etapa de balbuceo.

Son formas de lenguaje: la mirada, el gesto, la percepción del sonido, la comprensión, todo ello enmarcado en el interés del niño por comunicarse.

El lenguaje tiene así dos componentes: la comprensión y la expresión verbal.

La **comprensión** ocurre primero en el tiempo. Aunque el niño no sea aún capaz de hablar entiende lo que se le dice y responde a ello mediante mensajes no verbales o preverbales. La comprensión es el lenguaje interior, lo que el niño elabora.

El comienzo de la **expresión verbal**, es variable en el tiempo, muestra rangos normales muy amplios. Es necesario controlar al niño hasta los tres años, momento en el cual la mayoría de los niños normales comienzan a hablar en forma rápidamente progresiva, son los "habladores tardíos".

Hasta los cuatro años se aceptan dos o tres dislalias*, pero si persisten deberá **derivarse al especialista**.

El desarrollo del lenguaje forma parte de una creciente individuación. El niño es capaz de designar objetos y llamarlos por el nombre, de expresar

deseos con palabras. De usar el pronombre personal "YO", de reconocer y de nombrar a personas familiares y a sí mismo en fotografías, lo cual colabora con la afirmación de su identidad.

Para el desarrollo correcto del lenguaje los padres deberán llamar al niño por el nombre, lo que colabora en la afirmación de su identidad, hablar claro, lentamente, repitiendo nombres de objetos familiares, son formas de estimular el acceso al lenguaje.

Más tarde, conversar con él, estimular la capacidad de expresión, de imitación de los mayores.

Responder a las preguntas del niño y generar el diálogo pidiendo que cuente cosas que le suceden, o que hable de sus juegos.

Contestar a los **"por qué?"** recordando que los adultos deben hablar como adultos y que el niño es capaz de entender más palabras de las que puede decir.

Se aconseja no hablar en **"lenguaje bebé"**, que puede parecer simpático para el adulto, pero que no ayuda al desarrollo del lenguaje del niño.

- * Dislalia - Es la alteración de la palabra por trastornos de la articulación. Son defectos de pronunciación. Pueden ser orgánicas o funcionales. En las últimas, hay una perturbación específica en la discriminación auditiva, por la cual el niño no pudo percibir diferencias entre la "d" y la "t", la "r" y la "l", etcétera.

La descripción de las cuatro conductas: Motora, Coordinación, Social y Lenguaje, se hizo tomando como modelo a niños nacidos de término.

Para aplicar este instrumento en prematuros, se requiere calcular la edad corregida.

1) PROCEDIMIENTO

- Hay que explicar a los padres que se trata de un instrumento para explorar el desarrollo del niño.
- El niño debe estar tranquilo y cómodo, junto al familiar que lo acompaña.
- Se debe observar el comportamiento del niño y de los padres durante la evaluación: atención, confianza en sí mismo, relación con los padres y con el examinador, etcétera.
- Las líneas verticales gruesas del esquema en la escala del tiempo señalan los momentos más oportunos para realizar evaluaciones seriadas del Desarrollo.

- Hay que ubicar la edad cronológica postnatal en la línea horizontal superior y trazar una vertical imaginaria.
- Se debe buscar en cada conducta los logros (rectángulos) que quedan interceptados y observar si están presentes en el niño.
- Hay que verificar si están presentes los logros que quedan a la izquierda de la línea sin ser interceptados por ella (ya presentes en el 90% de los niños de esa edad).
- La ilustración situada debajo de cada rectángulo interpreta el logro y aclara su exploración.
- Para los nacidos de pretérmino se requiere emplear la edad corregida.

II) EVALUACION

- El Desarrollo del niño es un proceso complejo y dinámico cuya evaluación se beneficia de **observaciones seriadas (diagnóstico evolutivo)**.
- El resultado de una observación es orientador pero puede no ser concluyente.
- La ausencia de logros que deberían estar presentes para la edad debe llamar la atención, conducir a observaciones más frecuentes y determinar si existen causas desfavorables para el desarrollo.

III) INTERPRETACION

- Se tendrá en cuenta la presencia de los logros (ítems) para la edad (rango de normalidad).
- En caso de falta de uno o más logros en las conductas importa considerar el grado de retardo medido por el tiempo de retraso en la adquisición del mismo, cómo se comporta con respecto a los demás ítems y la impresión del observador.
- Puede haber "falsos" o verdaderos retardos. Se deben considerar los siguientes factores:
 - Falta de colaboración del niño
 - Falta de motivación y tiempo del examinador
 - Interferencias transitorias tales como: separación de los padres, fatiga, miedo, enfermedad, hospitalización, etcétera
 - Incapacidad de ejecutar los logros debido a retardo real del desarrollo
- Si existe un retardo dudoso se repetirá al mes. Si el retardo es claro en el primer examen o si persisten dudas después de repetir la evaluación al mes, se deberá realizar una **CONSULTA ESPECIALIZADA** a fin de hacer el diagnóstico más específico y orientar el tratamiento.

CONDICION

- Están presentes todos los logros para la edad
- Hay logros "adelantados"

RESULTADO

NORMAL

ACCION

- Acompañamiento según el esquema

- Falta un logro en una conducta
- Falta más de un logro en una conducta

ALERTA

- Averiguar causas de baja estimulación, enfermedades, abandono, etc.

- Repetir la **EVALUACION** en un mes:
 - si hay progreso, seguir el esquema habitual

-si no hay progreso, pedir **CONSULTA ESPECIALIZADA**

- Falta uno o más logros en varias conductas

ALERTA

- **CONSULTA ESPECIALIZADA**

Es indicación de **CONSULTA ESPECIALIZADA**:

- la ausencia de logros a edades en que la mayoría de los niños los presentan
- el entretimiento manifiesto en la adquisición de nuevos logros
- la falta de progreso en períodos prudenciales de tiempo

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA LOS PADRES

Se aconseja tener a la vista la "Evaluación Esquemática de las Conductas del Desarrollo Hasta los 5 Años", en que se muestran los logros en las cuatro conductas desde el nacimiento hasta esa edad.

Aquí se agregan algunas recomendaciones que debe recordar el equipo de salud por ser útiles para la familia.

Se presentan en varios módulos de acuerdo a la edad.

Del nacimiento a los 6 meses de vida:

- Favorecer la lactancia por las ventajas nutritivas y psico-afectivas que tiene para la madre y el niño.
- El destete, que puede ocurrir hacia el final del período, debe ser gradual y progresivo.
- Es aconsejable que la alimentación semisólida se inicie al adquirirse el correcto sostén cefálico.
- La posición sentada es la preferida por los niños de esta edad. Hasta que se la domine correctamente, debe ayudarse con sillitas para bebé, o con el apoyo de almohadas y mantener la posición por períodos cortos y varias veces en el día.
- Mantener al niño en posiciones que le permitan movilizar torso, brazos, y piernas y que le faciliten la exploración del ambiente de la casa.
- Colocar sobre la cuna "móviles" de colores y formas atractivas para que los siga con la mirada.
- Dar juguetes para mirar o asir.
- Deben seleccionarse los objetos que se dan para jugar. El niño intenta tomar todo lo que tiene a su alcance. Se debe alejar todo objeto puntiagudo o filoso que lo pueda herir o que, por ser muy pequeño, pueda ser tragado.
- Hablar con el niño, compartir sus juegos, acudir inmediatamente cuando llora o ante cambios en los sonidos que emite, son acciones que estimulan el desarrollo del lenguaje y dan al niño la sensación de ser amado y cuidado.
- Deben respetarse los hábitos del niño y sus horas de sueño. Además del sueño nocturno, necesita una o dos horas, dos o tres veces en el día, para completar el descanso. Es aconsejable cantarle canciones de cuna y acariciarlo.
- Para dormir, se acostará al niño en la cuna, boca abajo y sin almohadas. Esta posición disminuye el riesgo de regurgitación de alimentos.
- La alimentación, el baño, el cambio de ropas y demás actos cotidianos, deben transcurrir con alegría y ser motivo de comunicación, de juego y de fortalecimiento del vínculo madre-hijo.

De seis a nueve meses:

- El niño domina la posición sentada y puede moverse libremente si es colocado en una al-

fombra o estera. Estimularlo a sentarse, a levantarse y a gatear.

- Son apropiados los juguetes que se presten para tirar, golpear, rodar, morder (pelotas, juguetes grandes con detalles en su superficie), de textura blanda (trapo y polyfom), de diferentes formas y colores. Juntar y devolver al niño los juguetes que tira al suelo, es un juego que le agrada y le satisface.
- El niño comienza a reconocer su propio cuerpo. Es frecuente que se lleve los pies a la boca, juegue con sus manos y sus pies. Distingue bien los rostros. Diferencia a la madre de otras personas.
- El niño debe participar en las actividades de la familia, ubicado en los sitios de la reunión.
- Reconoce los preparativos para la comida, el baño, etc. La regularidad de los actos es de gran importancia, ellos desean actos repetitivos a su alrededor.
- A esta edad se suele diversificar la alimentación; aparecen las erupciones dentarias. Estos cambios pueden generar dificultades temporarias en la conducta.
- El hábito del sueño cambia; el niño pasa mayor número de horas despierto y es oportuno aprovechar estos momentos para jugar, hablarle, sacarlo a pasear.
- Es la edad del laléo. El niño encadena sílabas, varía la intensidad de la voz y su duración. Repite los sonidos que se escucha a sí mismo. Esta primera jerga es el esbozo del verdadero lenguaje.
- La ausencia de variaciones en los sonidos emitidos constituye una advertencia.
- Se debe hablar claro, con palabras simples y bien vocalizadas, refiriéndose a las cosas cotidianas y a las que forman parte del ambiente.
- Dirigirse al niño por el nombre.
- Imitar los sonidos que el niño emite. A su vez, él luego imitará los suyos.
- No debe hablarse tipo "bebé", ya que esto retrasa el correcto desarrollo del lenguaje.

Nueve a doce meses

- Comienzan a darse los primeros pasos. Primero necesitará que lo ayuden tomándolo de ambos brazos y luego de una sola mano. Más adelante caminará por sí mismo apoyado en los muebles.
- El corralito es muy útil, pero su abuso restringe el área de movimiento y la socialización del niño.
- Favorecer la marcha, por ejemplo, ubicando al niño en lugar seguro y llamándolo por el nombre, animándolo a acercarse caminando. De esta forma la estimulación involucra lo afectivo, lo verbal y lo motriz.
- Tener cuidado con productos tóxicos que puedan encontrarse en la casa, así como vigilar el acceso a lugares peligrosos de la vivienda. El desplazamiento y la coordinación se encuentran muy desarrollados, por lo que los riesgos son mayores. Los venenos, medicamentos, fósforos, etc., deben mantenerse fuera de su radio de acción; la cocina y las escaleras deben vigilarse. La cama debe tener barandas.

- Son juguetes apropiados: pelotas, muñecos, juguetes de arrastre (carritos, etc.).
- Llevarlo de paseo a plazas y parques con hamacas, donde pueda rodar, trepar, etc.
- Estimularlo a que beba de una taza o vaso (preferiblemente de plástico). La mayor coordinación se lo permite y con el estímulo se perfecciona.
- A esta edad expande su lenguaje, comprende más el sentido general de una frase, diferencia los tonos de voz y llora si éste es "duro". Reacciona e interrumpe la acción a la orden de "NO".
- Debe orientarse hacia la correcta sintaxis y pronunciación. Cuando el niño descubre una palabra y la dice deformada, los adultos deben usar el modelo correcto.
- El niño entiende más palabras de las que utiliza para expresarse. Se debe hablar claro, modulando, en relación a objetos próximos y a situaciones concretas. Hay que estimular la capacidad que tienen para imitar a los mayores y la relación que mantienen con la familia, sin esperar a que el niño alcance un lenguaje expresivo más desarrollado.

Trece a veinticuatro meses

- Hacia los 15 - 18 meses de edad ya la mayoría de los niños caminan por sí mismos. Si hay escaleras, inicialmente las subirán gateando, luego tomados del pasamano. Siempre suben de a un escalón por vez. Puede agacharse y ponerse de pie sin ayuda para levantar juguetes del suelo.
- Le apasionan los juegos, en particular los que ponen a prueba su capacidad motora y de coordinación: saltar, correr, trepar, jugar a la pelota. La vigilancia del niño debe ser extrema; son frecuentes los accidentes a consecuencia de una inadecuada vigilancia y selección de los juguetes.
- Disfruta cada vez más de las salidas o paseos a plazas, parques, zoológicos, aeropuertos, donde participa en situaciones que le permiten conocer nuevas personas y cosas.
- Es importante que pueda estar con otros niños, aunque prefiera jugar solo.
- Los juguetes más adecuados para esta edad son los cubos (es capaz de construir torres de hasta 4) y materiales de dibujo como crayolas (es capaz de garabatear).
- Aún necesita ayuda para vestirse y desvestirse completamente. Estimularlo a quitarse solo alguna ropa (zapatos y pantalones) y ayudarlo a ponerse otras.
- El hábito de la higiene personal es irregular; frecuentemente "avisan" de sus necesidades luego de hacerlas.

Se aconseja estimular al niño en el hábito de la higiene personal: sonarse la nariz, peñarse. El niño puede colaborar en las tareas de la casa, ordenar los juguetes, etc. Es muy pequeño aún para dominar los esfínteres. Desde los dieciocho meses puede ser sentado en la "pelela"

por pocos minutos y con sus juguetes, a las horas en que acostumbra a hacer sus necesidades.

- Son fuente importante de estimulación:
 - Mostrarle libros con láminas de colores u objetos de la casa y que repita sus nombres.
 - Enseñar las diferentes partes del cuerpo. Será capaz de nombrar algunas.
 - Aprovechar el momento de la vestimenta para enseñar los colores, por ejemplo: "la camisa roja".
 - Es importante que el niño relacione las palabras con las acciones. Para ello, se debe hablar con frecuencia y explicar qué es lo que se está haciendo.

Dos y tres años

- Se debe dejar hacer lo que el niño sea capaz, vigilándolo de cerca para su seguridad. Les gusta correr, saltar, trepar, lanzar la pelota, pedalear en triciclo.
- El control esfinteriano es irregular durante la noche. La edad aconsejada para educar en el dominio de los esfínteres es a los veinticuatro meses.
- El niño comienza a comer solo, a lavarse la cara y a quitarse alguna ropa. Debe estimularse el cuidado y el interés por la vestimenta, ya que ayudan a la identificación del niño. Animarlo a desvestirse con poca ayuda; brindarle alguna para vestirse.
- Amplía el lenguaje leerle cuentos, contarle historias de la familia, mostrarle fotos.
- Se aconseja mirar televisión no más de una hora por día. Hay que elegir los programas de televisión, hacerle compañía y comentarlos.
- La coordinación y la capacidad motora se ponen al servicio del juego a la vez que le permiten explorar nuevos ambientes y adaptarse al medio familiar y escolar.
- Le agradan los juegos educativos (construcciones, "puzzles", dibujos, historietas) y los juegos colectivos (columpios, bailes, pelotas, toboganes, etc.).
- Construye torres de hasta cuatro o cinco cubos, toma objetos pequeños y los introduce en frascos o botellas, hojea libros de láminas de colores pasando de a dos o tres hojas.
- Comienza a usar verbos. Cuando se refiere a él, lo hace por "nene" o por su nombre. Conoce al menos dos colores; señala hasta cuatro partes del cuerpo, cuenta hasta cuatro.
- Se debe proseguir orientando hacia la correcta sintaxis y pronunciación. Hay que conversar, estimulando la capacidad de expresión. Responder a las preguntas del niño y generar diálogos pidiendo que cuente cosas que le suceden o que comente sus juegos. Recordar que los adultos deben hablar como adultos; el niño es capaz de entender más palabras de las que puede decir.
- Logra mayor independencia y autonomía en las tareas diarias; está menos apegado a la

madre. Es un niño sociable, que le gustan los juegos colectivos, aprende a esperar el turno y comprende "lo permitido" y "lo no permitido".

- Come solo, se pone alguna ropa, algunos ya dominan los esfínteres. Pone gran interés y cuidado en la vestimenta.
- Es sensible al halago y a los gestos amistosos; escucha con atención y perspicacia crecientes; ha descubierto que escuchando aprende de los adultos.
- Le agrada conocer palabras nuevas y las incluye en sus juegos. Se interesa por las expresiones faciales, pues en ellas descubre significados.
- La fantasía se pone al servicio del juego. Es un niño creativo y de imaginación desbordante.
- El juego que predomina es el de la imitación doméstica. Toma modelos de los adultos que lo rodean.
- Es la edad recomendable para ingresar al Jardín de Infantes y extender la socialización.

Cuatro y cinco años

- Es la edad de la afirmación de sí mismo. El niño es cada vez más sociable, autónomo e independiente. Tiende a salirse de los límites y probar hasta dónde llega, sea en la motricidad, en el lenguaje o en las relaciones con las demás personas.
- Está más interesado en la relación con la persona que habla que en las habilidades de las que se jacta y comenta. Corre, trepa, sube y baja escaleras correctamente, se para en un solo pie, atrapa y lanza la pelota.
- Es un gran "conversador". Hace "discursos" jugando con las palabras y deformándolas a su gusto. La curva de los "por qué" aumenta notablemente. Mediante preguntas el niño persigue conocer y vincularse.
- Su creciente dominio motriz le da confianza en sí mismo. Disfruta ayudando a los otros (traslada objetos, los guarda, etc.).
- Se recomienda estimularlo a que:
Coma solo, sostenga la taza o el vaso con una sola mano, que use cuchillo y tenedor para comer.
Se vista solo, se abotone y utilice cremalleras.
Dibuje círculos y cuadrados.
- Participe en juegos compartidos, competitivos, etc.
En todas las edades y adaptándose gradualmente a las necesidades cambiantes y en aumento del niño, la familia debe:
 - Crear un ambiente seguro y rico en experiencias para que el niño pueda movilizarse sin riesgos (la casa, el jardín, el parque) y enriquecerse de las experiencias que viva.
 - Acompañar al niño en sus descubrimientos, valorar su curiosidad, aportar información acerca de las nuevas experiencias de su aprendizaje cotidiano.
 - Asistir a sus requerimientos, brindar consuelo y compañía ante situaciones que provoquen pena, ansiedad o frustración.
 - Ser fuente de disciplina.

BIBLIOGRAFIA SELECCIONADA

1. BOYD, R. D.
The Boyd Developmental Progress Scale. Inland Counties Regional Center, Inc., San Bernardino. En: *Intervention Strategies for high risk infants and young children*. Theodore D. Tjoossem. NICHD Mental Retardation Research Center Series, University Park Press, 1976.
2. BURNETT, C. N., JOHNSON, E.
Development of gait in childhood: Part I. *Dev. Med. Child. Neurol.*, 13: 196-206, 1971.
3. BURNETT, C. N., JOHNSON, E.
Development of gait in childhood: Part II. *Dev. Med. Child. Neurol.*, 13: 207-215, 1971.
4. CUSMINSKY, M., LEJARRAGA, H., MERCER, R., MARTELL, M., FESCINA, R.
Manual de Crecimiento y Desarrollo del Niño. Washington, OPS, 1986 (Serie PALTEX No. 8).
5. FRANKENBURG, W.
The Denver Development Screening Test. *J. Pediatr.*, 71: 181-191, 1967.
6. FRANKENBURG, W.
The newly abbreviated and revised Denver Developmental Test. *J. Pediatr.*, 99: 995-999, 1981.
7. GESSEL, A., AMATRUDA, C.
Diagnóstico del Desarrollo. Buenos Aires, Paidós, 1945.
8. GESSEL, A. et al.
The first five years of life. London, Harper and Brothers Publ., 1940.
9. ILLINGWORTH, R. S.
The development of the infant and young child. 8a. ed., Edinburgh, Churchill Livingstone, 1983.
10. MAHLER, M. et al.
El nacimiento psicológico del infante humano. Buenos Aires, Marymar, 1977.
11. MARTELL, M., MARTINEZ, G., DIAZ ROSSELLO, J. L., LOPEZ DE CAYAFFA, C., RUGGIA, R.
Evaluación primaria del crecimiento y desarrollo bio-sico-motor. Montevideo, CLAP-OPS/OMS, 1985. (Pub. Cient. CLAP 1062).
12. MARTELL, M., MARTINEZ, G., PAIS, T., DIAZ ROSSELLO, J. L., PINTALUBA, A., LOPEZ DE CAYAFFA, C., RUGGIA, R., BELITZKY, R.
Instructivo para el uso del Carné Pediátrico. Montevideo, CLAP-OPS/OMS, 1986. (Pub. Cient. CLAP 1090).
13. PIAGET, J.
El nacimiento de la inteligencia del niño. Barcelona, Ed. Crítica, 1985.
14. PIAGET, J.
La representación del mundo del niño. 5a. ed., Madrid, Ediciones Morata, 1981.
15. PIAGET, J.
El lenguaje y el pensamiento en el niño. 4a. ed., Buenos Aires, Editorial Guadalupe, 1976.
16. SPITZ, R.
El primer año de vida del niño. México, Fondo de Cultura Económica, 1969.
17. WINNICOTT, D. W.
El proceso de maduración en el niño. 3a. ed., Barcelona, Editorial Laia, 1981.

● El CLAP dispone de ejemplares de la pancarta confeccionados en cartulina plastificada, del mismo tamaño y colores que la aquí presentada. Cantidades limitadas pueden enviarse sin cargo a instituciones que lo soliciten.

CONDUCTA MOTORA

Estudia el desarrollo del control sobre los diferentes músculos del cuerpo.

Debido a la inmadurez neurológica en las primeras semanas de vida, la mayoría de los movimientos, -que son sucesión de posturas-, son bruscos, amplios e incoordinados.

Luego se es capaz de poner en acción algunos músculos o grupos de ellos, que permiten movimientos lentos, limitados y coordinados.

En los primeros años de vida se adquiere el control de la motricidad gruesa. Estos movimientos comprenden grandes áreas del cuerpo que se usan en: sentarse, caminar, correr.

Luego se adquiere el control en la motricidad y coordinación fina, que involucra grupos musculares más pequeños y que permite realizar conductas más complejas como: lanzar y recibir la pelota, escribir, etcétera.

Las direcciones del desarrollo motor son céfalocaudal, próximo-distal y de actividades globales a las específicas.

En esta observación se enfoca el examen en:

1) Fortalecimiento de los músculos del cuello, hombros y espalda:

- Mantiene erguida la cabeza, en decúbito ventral la eleva 45 grados.
- Alza el tórax y la cabeza apoyado en manos y antebrazos.
- Acostado tracciona de las manos del examinador hasta lograr la posición sentada.
- Se sienta con leve apoyo (rango de normalidad, de tres meses a cinco meses y medio).
- Se sienta solo y sin apoyo.

2) Fortalecimiento de los músculos de la deambulación:

- Se pone de pie apoyado en los muebles (rango de normalidad de cinco meses y medio a diez meses).
- Camina apoyado en los muebles.
- Camina de la mano del examinador (rango de normalidad de diez meses a quince meses).

Así, por ejemplo, la figura que corresponde al ítem "camina bien sin ayuda" sintetiza las fases del ciclo de la marcha.

El niño camina primero con apoyo. Cuando es llevado de la mano, sus pasos son cortos y erráticos

y depende mucho de su soporte para mantener el equilibrio. Al comienzo de la marcha independiente, el niño inclina la cabeza y la parte superior del tronco hacia adelante y camina con los pies separados apoyándolos completamente sobre el piso. Mantiene los brazos separados del cuerpo, en abducción, rotados externamente a nivel del hombro y flexionados en el codo.

Progresivamente se domina la postura erecta, se disminuye la base, los pasos se hacen más largos y los pies hacen la progresión talón-dedo. Los brazos se acercan al cuerpo.

El logro de la marcha independiente aparece a los doce meses y medio como promedio, con un rango que va de nueve a diecisiete meses. La maduración continúa durante los años siguientes, para llegar alrededor de los cuatro años a una marcha similar a la del adulto.

La marcha normal se caracteriza por la uniformidad del paso: en el largo, ancho y velocidad; la base de sustentación dentro de las dimensiones laterales del tronco; con movimientos sincrónicos de los brazos, contralaterales a los de las piernas (balanceo o cadencia del brazo y pierna contralateral).

3) Adquisición de equilibrio y coordinación en actividades motoras complejas: caminar, saltar, correr, subir escaleras.

4) Apogeo del equilibrio: El niño es capaz de saltar: en el lugar, sobre un pie; de patear y lanzar la pelota, de pedalear en triciclo.

En la exploración de la conducta motora se recuerda que se deben pesquisar signos y síntomas de raquitismo, de luxación congénita de cadera y hay que observar las posturas y desplazamientos que adopte el niño para descartar asimetrías o anomalías.

CONDUCTA DE COORDINACION

Permite conocer delicadas adaptaciones sensorio-motrices ante objetos y situaciones. La coordinación de movimientos oculares y manuales para alcanzar y manipular objetos, la habilidad para utilizar adecuadamente la motricidad en la solución de problemas prácticos, etcétera.

En esta observación se enfoca el examen de:

1) Coordinación audio-visual. Ej.: busca con la vista la fuente del sonido (rango de normalidad: de un mes y medio a cuatro meses).

2) Coordinación óculo-manual. Ej.: (intenta tomar los objetos que se encuentran a su alcance (rango de normalidad: de tres a seis meses).

3) Dominio de la prensión voluntaria en las diferentes fases hasta llegar a la prensión digito-pulgar:

- a) Aparece la prensión voluntaria: toma los objetos entre la palma de la mano, la base del pulgar y los cuatro últimos dedos (Conducta de "barrido").
- b) Prensión entre la base del pulgar y el meñique.
- c) Prensión entre la base del pulgar y el dedo índice.
- d) Prensión en pinza fina. Opone el índice al pulgar (rango de normalidad de ocho meses a doce meses).

4) Adquisición de destrezas manuales complejas. Ej.: introducir objetos pequeños dentro de frascos o botellas (rango de normalidad: de trece a veintiún meses).

5) Adquisición de buena flexión de muñeca y rotación del antebrazo. Ej.: abrir y cerrar puertas, ponerse los zapatos, pasar de una a las hojas de un libro, dibujar un círculo.

6) Adquisición mayor del dominio de la rotación de la muñeca y rotación del antebrazo:

- Ej.:
- construir torres de cubos
 - dibujar
 - desvestirse y vestirse
 - colaborar en tareas de la casa (ej.: trasladar objetos y guardarlos)
 - desenvolver un caramelo

CONDUCTA SOCIAL

Comprende el estudio de las reacciones del niño ante la cultura del medio en que vive. La relación con la madre y luego con otras personas, la capacidad para alimentarse, vestirse, jugar etcétera. Estudia las conductas de interacción, el proceso de socialización e individuación, de autonomía y de independencia.

En este análisis se jerarquizan cuatro aspectos:

1) La relación del niño con la madre y con otras personas. Es especialmente en el primer año de vida, en donde en la interacción madre-hijo se crean estructuras síquicas fundamentales (la organización de un "yo" cohesivo y discriminado progresivamente del ambiente) y los patrones de las relaciones sociales subsiguientes.

El nacimiento humano "per se" (parto o cesárea) y el nacimiento psicológico no coinciden en el tiempo. El primero es un acontecimiento puntual espectacular, observable y circunscripto en tiempo y espacio; el segundo es un proceso intrasíquico de lenta evolución y de difícil delimitación.

Algunos autores describen fases en este proceso:

a) "Fase autística normal". Corresponde a las primeras semanas de vida. Aquí predominan los

procesos fisiológicos sobre los psicológicos. La tarea de esta fase es el logro del equilibrio homeostático del organismo en el ambiente extrauterino, por mecanismos somato-síquicos fisiológicos.

b) "Fase simbiótica". Etapa de interdependencia entre el infante (de uno a cinco meses) y la madre. El infante se comporta y funciona como si él y la madre constituyeran una unidad. En esta relación, la necesidad/dependencia que tiene el infante de la madre es absoluta, en tanto que la necesidad que la madre tiene del infante es relativa.

La simbiosis es ese estado de indiferenciación, de fusión con la madre, en que el "yo" no está aún diferenciado (separado) del "no yo", y en que lo interno y lo externo llegan en forma gradual a ser sentidos como diferentes. Dentro de esta situación de dependencia fisiológica y socio-biológica respecto de la madre, ocurre la diferenciación estructural que lleva a la organización del individuo para la adaptación: el "yo en funcionamiento".

En esta fase (segundo y tercer mes de vida) la cara humana "frente a frente" en movimiento (2) se convierte en un estímulo muy importante para el niño, preferido a todas las demás "cosas" del medio circundante, surgiendo la llamada sonrisa "social" no específica.

Hacia el tercer mes esta sonrisa se transforma gradualmente en la respuesta específica (preferencial) de sonrisa a la madre, que es el signo crucial que se ha establecido, un vínculo específico entre el niño y la madre.

La fase simbiótica normal marca un momento estelar del ser humano, el niño es capaz de investir a la madre dentro de una vaga unidad dual, a partir de la cual se forman las relaciones humanas siguientes.

c) "Fase de separación-individuación" Esta etapa del desarrollo normal comienza a los cuatro a cinco meses de edad, en el apogeo de la simbiosis y superponiéndose con ésta se extiende hasta los treinta a treinta y seis meses.

Algunos autores denominan al nacimiento psicológico del individuo "proceso de separación-individuación". Este proceso sigue dos carriles evolutivos interrelacionados"

- Separación es la diferenciación, el distanciamiento, la formación de límites y la desvinculación de la madre.
- Individuación es la evolución de la autonomía intrasíquica, la percepción, la memoria, la cognición, etc., es decir, las funciones del yo que llevan a la adquisición de las propias características individuales, a conformar una individualidad distinta y única.

El niño va tomando conciencia de sí mismo y al mismo tiempo percibe lo demás como algo diferente.

Hacia los seis o siete meses de vida, se observa **la pauta de verificación de la madre**. Se interesa por ella y parece compararla con **otro**; compara lo familiar con lo no familiar, rasgo por rasgo. Es el apogeo de la exploración manual, táctil y visual del rostro y cuerpo de la madre, y de lo que pertenece y no pertenece al cuerpo de su madre: prendedor, anteojos, etcétera.

El niño aprende acerca del **otro que no es la madre** y reacciona a ello con enormes diferencias individuales (ansiedad, interés y curiosidad) ante lo que se ha dado en llamar **la angustia de los ocho meses** (Spitz) o la "ansiedad ante extraños".

2) El hábito de la vestimenta (vestirse-desvestirse). Estas actividades del niño son conductas habituales de fácil observación. Permiten valorar la motricidad fina, la coordinación, el grado de socialización e independencia del niño, sus gustos personales, la identificación con su sexo tomando como modelo al padre del mismo sexo.

3) La comida, la higiene y el control esfinteriano. Durante la "fase de separación-individuación", desde los 4 o 5 meses hasta los 30 o 36 meses, el niño está en incipiente autonomía y diferenciación. Comienza en esta etapa el proceso de socialización del niño.

Así el niño llega a comprender que los deseos de sus padres no son idénticos a los suyos, o dicho de otra manera, que sus propios deseos no siempre coinciden con los de sus padres.

Los padres han comenzado el proceso de socialización del niño en donde se ve como ejemplo la regulación y la adecuación de funciones fisiológicas, especialmente la alimentación, la excreción y el sueño, que se practican como una forma de integrar al niño en la vida de la familia y prepararlo a vivir de acuerdo con las normas del grupo social.

El niño comienza el proceso de internalización de características de los padres (identificación con ellos) y de internalización de reglas y exigencias (comienzo del super yo). Son algunos ejemplos de ello: empezar a comer solo y con cierta limpieza, ayudar a vestirse, respetar de a poco las horas de la comida y del sueño del grupo familiar, el control esfinteriano, etcétera.

Estas son las llamadas "**tareas vitales del desarrollo**", que constituyen momentos de transición.

Para el niño, realizar estas conductas representan hazañas, dentro del camino de autonomía e independencia, pero al mismo tiempo se produce el aprendizaje de la inhibición. Por ejemplo, en el control esfinteriano el niño aprende a inhibir los estímulos **internos** que indican la defecación.

A través de la locomoción, el niño logra gran independencia y acceso a actos "prohibidos" como abrir cajones, tocar enchufes, etcétera. El niño aprende a inhibir respuestas a estímulos **externos**; y reacciona a la orden de "NO" interrumpiendo la acción.

El niño cede parte de la autonomía de sus funciones, y aprende a aceptar las oportunidades socialmente prescritas para ellas, haciéndose más obediente a la regulación social de su funcionamiento fisiológico y psicológico.

Luego del período en que el niño se resiste a las normas paternas, defendiendo de esta manera su autonomía, el cumplimiento de las mismas le produce satisfacción. Así las internaliza, las hace suyas, se identifica con los padres y entra en el camino de su autonomía e independencia. Los padres deberán ser tolerantes ante las dificultades y torpezas del niño en la adquisición de conductas como comer solo, ayudar a vestirse, controlar los esfínteres, etcétera. Deberán motivar al niño, otorgarle seguridad y estimularlo en su iniciativa.

4) El hábito del juego. El juego capacita al niño, desde temprana edad, para practicar la coordinación neuromuscular y aprender a tratar con las dimensiones espaciales y la organización de su pequeño mundo, a medida que se orienta en la disposición del espacio de la casa y de los objetos existentes en ella.

Jugando con objetos pequeños, aprende la coordinación óculo-manual y mediante la locomoción puede explorar una gama creciente de objetos y acceder a nuevas formas de relaciones interpersonales.

El juego permite el ejercicio de la **imaginación** y la expresión de la **fantasía**, con comunicación de sentimientos mediante mensajes no verbales y verbales. Es vital para la salud mental del niño que pueda jugar y así acceder al llamado juego **simbólico**, que es aquél en que las cosas representan otras (símbolos), que son justamente las que el niño necesita para alimentar su vida afectiva. El juego simbólico le permite asimilar el medio y sus objetos a las necesidades de su YO, en etapas en que los procesos de adaptación le exigen ajustarse a reglas de convivencia.

Mediante el juego y más adelante en los deportes no formales, aprende gran parte de la ética básica de la cultura, el éxito individual y en grupo, el juego leal y el dominio de sí mismo.

El juego fomenta el desarrollo de la **personalidad** (la espontaneidad, la autonomía y la iniciativa y puede moldear la expresión) y con ello, orientar y preparar al individuo para que participe en instituciones y prácticas de su orden social.

Es a través de estos cuatro aspectos de la conducta social, donde se recorre el camino en que aparecen las primeras conductas de interacción, el reconocimiento del propio cuerpo, el proceso de socialización e individuación, de autonomía y de independencia.

CONDUCTA DEL LENGUAJE

Se usa el término lenguaje en el sentido más amplio incluyendo toda forma de comunicación visible y audible, sean gestos, movimientos posturales,

ASPIRACION DE LA ORO NASO FARINGE AL NACIMIENTO: EFECTO SOBRE LA MECANICA VENTILATORIA EN EL RECIEN NACIDO DE TERMINO NORMAL

Estol Hayward, P. (*) y Piriz Abib, H. (**)

La aspiración del líquido contenido en la vía aérea al nacer, es utilizada en forma rutinaria en la asistencia de la mayoría de los nacimientos institucionales.

La presencia de líquido en la vía aérea dificulta el flujo de aire, ya que por su viscosidad se generan mayores fuerzas de rozamiento entre las fases en movimiento: pared de la vía aérea, líquido y aire. Estas fuerzas se oponen a la ventilación e incrementan el trabajo ventilatorio, fenómeno que se puede cuantificar midiendo la Resistencia Pulmonar Total. El líquido en el intersticio pulmonar aumenta el rebote elástico tisular, requiriendo de mayor presión para la distensión, y constituye por ello una causa de trabajo respiratorio adicional. Este fenómeno es objetivable midiendo la Complacencia Dinámica Pulmonar.

El empleo de las maniobras de aspiración de la vía aérea alta al nacimiento pretende eliminar rápidamente el líquido, facilitar la mecánica ventilatoria y disminuir el trabajo ventilatorio desde el inicio de la vida extrauterina.

Las ventajas aparentes de la aspiración se basan en conjeturas y especulaciones teóricas, sin evidencias científicas que respalden su utilización en recién nacidos normales. Hay publicaciones que alertan acerca de la ocurrencia de bradicardias y de otros trastornos del ritmo cardíaco relacionados con las maniobras de aspiración oro faríngea al nacimiento (1).

En este estudio se describe el efecto de la aspiración de la vía aérea alta (oro naso farínge), realizada de inmediato al nacimiento por vía vaginal, en recién nacidos de término, normales, sobre la mecánica pulmonar en las primeras 2 horas de vida, estimada por la Resistencia Pulmonar Total y la Complacencia Dinámica.

Población y métodos:

Se evaluaron las gestantes en trabajo de parto al ingreso a la sala de partos y se preseleccionaron las que reunían las siguientes características:

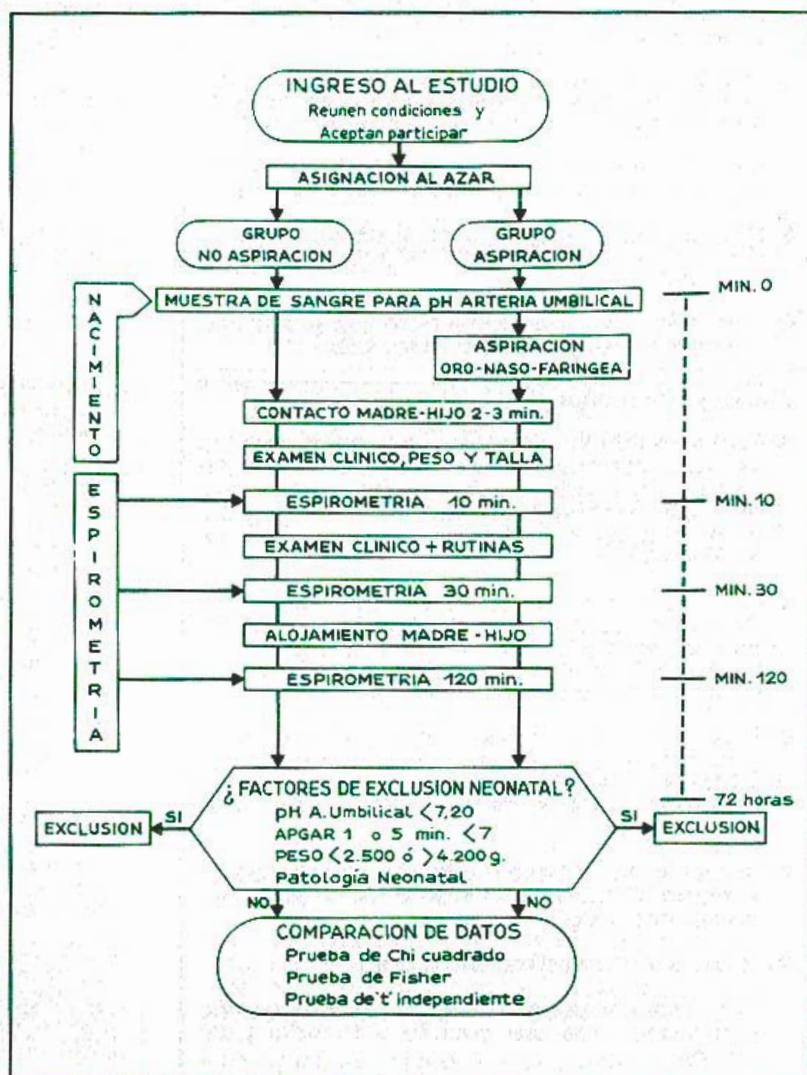


Fig. 1- Secuencia global de procedimientos

- Feto único, de término (37 a 42 semanas de amenorrea).
- Sin patología materna o fetal detectable.
- Sin administración de medicación en los 7 días previos al parto.
- Con las membranas ovulares íntegras, o con rotura de menos de 24 horas
- Con líquido amniótico claro y sin fetidez.
- Sin sufrimiento fetal agudo intraparto.

Las madres fueron informadas del objetivo del estudio y de las características del procedimiento a realizar, antes de solicitar su consentimiento.

El manejo obstétrico y las conductas fueron independientes del estudio. Los nacidos con buena

vitalidad -según valoración clínica del neonatólogo de guardia- se asignaron en forma aleatoria al Grupo Aspiración (A) o al Grupo No Aspiración (NA). En cada caso se obtuvo una muestra de sangre de una arteria del cordón umbilical pinzado previo al inicio de la respiración, a fin de determinar el pH fetal al nacimiento.

Se excluyeron "a posteriori" los casos que presentaron alguna de las siguientes características:

- pH de arteria umbilical al nacimiento menor de 7.20.
- Puntaje de Apgar menor de 7 al primer o quinto minutos.
- Peso al nacer menor de 2500 o mayor de 4200 gramos.
- Patología neonatal clínica en las 48 a 72 horas de permanencia institucional.

Cuando correspondía, según asignación aleatoria, se realizaba la aspiración de la vía aérea alta, de inmediato al nacimiento. Para el procedimiento se empleaba un aspirador eléctrico dotado de un catéter estéril de polietileno (No 5), con punta roma y agujeros laterales. Se aspiraban ambas narinas y luego la orofaringe, evitando traumatizar y retirando el mayor volumen de líquido posible. La presión máxima de aspiración desarrollada no sobrepasaba los -30 centímetros de agua.

Finalizada la maniobra, se secaba el recién nacido, se lo envolvía en un campo estéril, y se lo colocaba de 1 a 3 minutos sobre el pecho materno, permitiendo el contacto precoz. A continuación se lo trasladaba al Sector Recepción Reanimación -en el mismo ambiente físico y siempre en el campo visual de la madre- para su evaluación clínica rápida, se lo pesaba y medía, y a los 10 minutos de nacido se practicaba el primer estudio espirométrico. Seguidamente se efectuaban los cuidados de rutina, y se completaba el examen físico. El segundo estudio espirométrico se realizaba a los 30 minutos del nacimiento, con el recién nacido ya vestido. A continuación se entregaba el niño a la madre, a quien se aconsejaba aproximarle de inmediato al pecho. El tercer estudio espirométrico se realizaba en la cuna a los 120 minutos del nacimiento, en presencia de la madre o de un familiar. La secuencia global de procedimientos se esquematiza en la figura 1.

En todos los casos y oportunidades se obtuvieron registros de más de 20 segundos de respiración tranquila. Al final de cada registro se retiraba el catéter esofágico, y se proseguía con la rutina de cuidados para recién nacidos normales.

Para la comparación de los datos obtenidos de los Grupos Aspirado (A) y No Aspirado (NA), se empleó la Prueba de "t" de Student para muestras

independientes para las variables continuas. Para las variables discontinuas se realizó el análisis de las tablas de contingencia mediante las pruebas de Fisher y de Chi Cuadrado con corrección de Yates. Se adoptó como nivel de significación $\alpha=0.05$.

El pasaje por vía oral de la sonda dirigida al tercio inferior del esófago es la única maniobra realizada al niño, que puede ser considerada como invasiva. En la institución, esta maniobra está normalizada y se efectúa rutinariamente como parte del examen físico de todos los recién nacidos, con el fin de constatar la permeabilidad esofágica. El pasaje de una sonda esófago-gástrica es también un procedimiento empleado corrientemente en la alimentación de los niños de pretérmino, repitiéndose cada 2 o 3 horas durante días y a veces semanas. Estas maniobras muy difundidas, se hallan exentas de complicaciones cuando son realizadas por personal con experiencia, por lo que puede considerarse que los procedimientos empleados

Para la espirometría se empleaba la técnica descrita previamente (2), utilizando el equipo MECVENT (3). Las determinaciones fueron hechas bajo una fuente de calor radiante, con el niño despierto, tranquilo, en decúbito dorsal, respirando aire. La presión esofágica se registraba mediante un catéter de polietileno lleno de agua destilada estéril, introducido por la boca hasta el tercio inferior del esófago, y conectado a un transductor de presión. Una máscara de plástico transparente e inflable, conectada a un neumotacógrafo, se aplicaba suavemente a la cara del recién nacido, para registrar los cambios de flujo en la vía aérea. Con un transductor conectado a la máscara mediante un catéter, se registraban los cambios de presión en la vía aérea. Las señales eléctricas generadas por los transductores ingresaban en el equipo, donde luego de moduladas e integrada la señal de flujo en el tiempo, para generar una señal de volumen, la adquiría el computador que ejecutaba el programa MECVENT (3) (Fig.2). El sistema presenta simultáneamente en pantalla gráfica las señales de presión bucal y esofágica, así como las de flujo aéreo y volumen, que son también adquiridos y almacenados en archivo de diskette para su análisis ulterior.

A partir de las señales biológicas adquiridas en diskette, MECVENT calcula para los períodos de más de 10 segundos seleccionados por el operador, los valores de la mecánica ventilatoria: Complacencia Dinámica y Resistencia Pulmonar Total, ambos por ajuste lineal por cuadrados mínimos. Los valores calculados para cada variable se expresan como la media aritmética de los observados en los períodos seleccionados. Para la selección de los períodos se emplearon como criterios: respiración regular, sin artefactos, sin llanto y sin quejido espiratorio; éste último evidenciable en el registro de las curvas Volumen/Presión, visibles en la pantalla del computador.

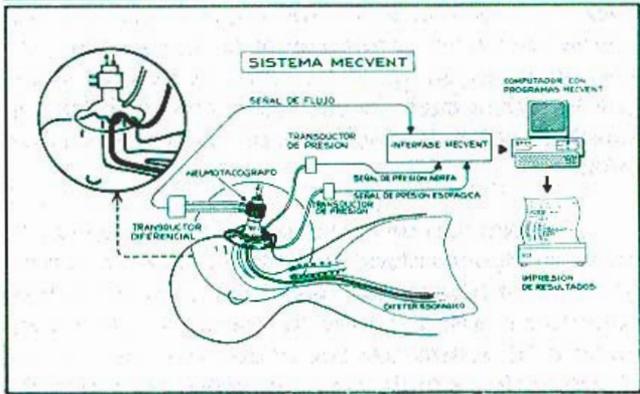


Fig. 2 - Sistema Mecvent aplicado al recién nacido

en este estudio no involucran un riesgo adicional para los recién nacidos de la muestra.

El proyecto fue sometido a la consideración del Comité de Ética de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), siendo aprobado para su realización.

Resultados:

Los grupos Aspirado y No Aspirado no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en la distribución del tiempo de rotura de las membranas ovulares, del empleo de ocitócicos, ni de la aplicación de fórceps. Tampoco existieron diferen-

cias en el peso, la talla al nacer, en el sexo, ni en los valores de pH de la sangre de la arteria umbilical al nacer.

Ambos grupos A y NA presentaron un incremento progresivo de la Complacencia Dinámica, sin diferencias significativas entre los valores de los grupos respectivos a los 10, 30 y 120 minutos (Figura 3, Tabla 1).

Asimismo, ambos grupos presentaron una disminución de la Resistencia Pulmonar Total en los primeros 30 minutos de vida. No hubieron diferencias significativas entre los valores respectivos de los 10, 30 y 120 minutos de nacimiento (Figura 3, Tabla 1).

Tabla 1. Valores de Complacencia Dinámica y de Resistencia Pulmonar Total en los grupos Aspiración y No Aspiración

	TIEMPO	GRUPOS		VALOR DE 't'
		NO ASPIRACION	ASPIRACION	
COMPLACENCIA DINAMICA (ml/cmH ₂ O/kg) ($\bar{X} \pm 1DS$)	10 min	0.68 \pm 0.34	0.63 \pm 0.29	0.50 (NS)
	30 min	0.76 \pm 0.22	0.70 \pm 0.22	0.80 (NS)
	120 min	1.17 \pm 0.42	1.34 \pm 0.72	0.96 (NS)
RESISTENCIA PULMONAR TOTAL (cmH ₂ O/l/s) ($\bar{X} \pm 1DS$)	10 min	22.9 \pm 19.2	27.7 \pm 17.6	0.82 (NS)
	30 min	17.3 \pm 9.7	18.1 \pm 10.9	0.24 (NS)
	120 min	13.2 \pm 8.7	18.1 \pm 15.6	1.23 (NS)

Comentarios

En las primeras 2 horas de vida postnatal se producen cambios importantes en la Complacencia Dinámica, que aumenta hasta valores similares a los publicados para después de las 24 horas de vida (3). Se observó una disminución de la Resistencia Pulmonar Total de los 10 a los 30 minutos de vida en ambos grupos. Los cambios en la Complacencia Dinámica durante el período estudiado, podrían explicarse por la reabsorción y pasaje de líquido desde el intersticio pulmonar hacia el espacio vascular. Los cambios en la Resistencia Pulmonar Total pueden atribuirse al remanente de líquido que persiste en la vía aérea en los primeros minutos, aunque la mayor parte haya sido absorbido hacia el intersticio antes de efectuar el primer estudio espirométrico.

La aspiración de la vía aérea alta, si bien justificada en algunas situaciones (4), incrementa el riesgo de complicaciones atribuibles a la maniobra cuando se aplica a toda la población de recién nacidos (1). A esto hay que añadir el no despreciable costo de los materiales necesarios para su realización.

En este estudio, no se han encontrado diferencias significativas en el comportamiento mecánico a los 10, 30 y 120 minutos del nacimiento, en relación con la maniobra de aspiración oro naso faríngea. Ambos grupos presentan comportamientos similares, por lo que la maniobra de aspiración no representa ningún beneficio desde el punto de vista de la mecánica pulmonar. Esto refuerza la idea de que el volumen de líquido que retra la aspiración es sólo una mínima parte del contenido en el aparato respiratorio. El líquido es eliminado total y rápidamente poco después del nacimiento por mecanismos fisiológicos en el recién nacido de término normal.

Dado que la aspiración oro naso faríngea inmediata al nacimiento no modifica la mecánica pulmonar en recién nacidos normales de término, y que se han descrito trastornos del ritmo cardíaco asociados con la maniobra (1), su empleo indiscriminado y rutinario carece de fundamento, y hasta podría ser peligroso.

Existen situaciones que excluyen a los recién nacidos de término, normales y con buena vitalidad, en que la aspiración puede ser una maniobra

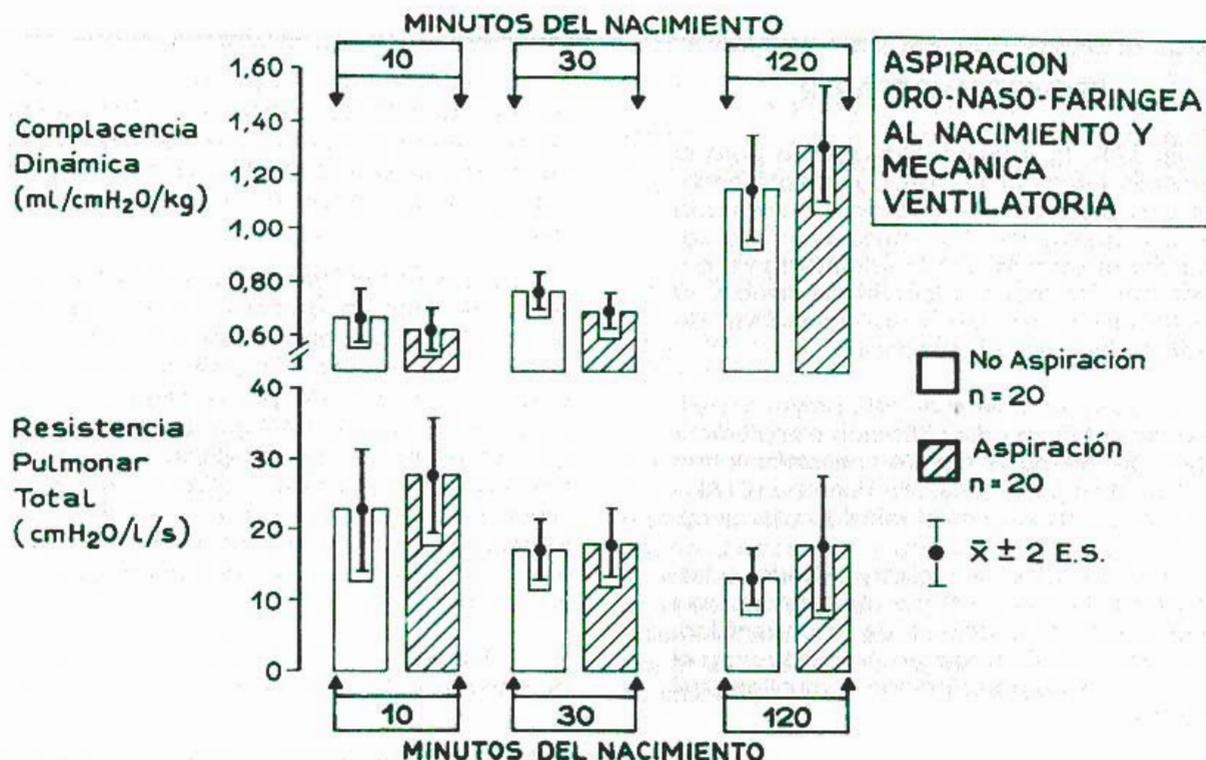


Fig. 3 - Complacencia dinámica y resistencia pulmonar total en los grupos aspiración y no aspiración

de utilidad. Estas situaciones incluyen casos con líquido amniótico meconial o fétido y los casos de depresión neonatal, los que no han sido considerados en este estudio.

Referencias

1.- CORDERO, L.; HON.H.E. Neonatal bradycardia following nasopharyngeal stimulation. J. Pediatr. 78:441, 1971.

2.- ESTOL, P.; PIRIZ, H.; PINTOS, L.; NIETO, F.; SIMINI, F. Assessment of pulmonary dynamics in normal newborns. A pneumotachographic method. J.Perinat.Med. 16:183, 1988.

3.- ESTOL, P.; PIRIZ, H. Adaptación respiratoria al nacer en niños de término normales. Publicación Científica CLAP OPS/OMS No 1221. Enero 1991.

4.-GREGORY, A.; GOODING,C.; PHIBBS, R.; TOO-LEY, W. Meconium aspiration in infants. A prospective study. J.Pediatr. 85:848, 1974.

(*)Dr.P.Estol Hayward (Neonatólogo del CLAP; Asistente de Neonatología del Depto. de Neonatología de la Facultad de Medicina).
(**)Dr.H.Piriz Abib (Director de la Cátedra de Fisiopatología de la Facultad de Medicina).

Proyecto realizado en cooperación entre el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP OPS/OMS), la Cátedra de Fisiopatología y el Departamento de Neonatología de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República Oriental del Uruguay.

PROYECTO DESAPER

En 1989, la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI) aceptó financiar una propuesta de proyecto presentada por la Organización Panamericana de la Salud para mejorar la salud materno-infantil, aumentando los recursos locales de salud y la programación en áreas seleccionadas de cuatro países latinoamericanos.

Dada la naturaleza de este proyecto perinatal, se confió la administración e implementación del mismo al Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP - OPS/OMS), con sede en Montevideo, Uruguay.

La Universidad de Calgary, Alberta, a través de su División de Desarrollo Internacional en el Centro Internacional de la Universidad, es la Institución Canadiense Asociada para el componente de participación comunitaria del proyecto.

PAISES Y AREAS DEL PROYECTO DESAPER

HONDURAS -	La Paz y Santa Rosa de Copán
NICARAGUA -	Tipitapa y Nandaime
BOLIVIA -	Garita de Lima (La Paz) y Villa Tunari (Chapare Tropical).
PERU -	Tahuantisuyo Bajo (Distrito Independencia, Lima Norte) y Pachamac (Villa El Salvador, Lima Sur).

Para alcanzar el propósito de mejorar la salud perinatal en dos áreas de cada uno de los cuatro países, el proyecto consta de cuatro componentes principales:

- **Desarrollo de tecnologías apropiadas en salud perinatal y estrategias para su aplicación.**
- **Reforzamiento de la Infraestructura Institucional.**
- **Coordinación Intra e Intersectorial y participación comunitaria.**
- **Trabajo en red e intercambio de información**

Cada área del proyecto, seleccionada por las autoridades nacionales, está basada en un centro u hospital identificado. Cada centro de salud u hospital, a su vez, tiene un hospital de referencia para casos complicados.

Los países participantes cuentan con una persona-enlace en la oficina local de la OPS, un Facilitador Nacional y dos Coordinadores Locales del Proyecto. El equipo técnico en cada área consiste de, por lo menos, un gineco-obstetra, un neonatólogo, un epidemiólogo, y un experto en participación comunitaria. Este equipo se está ampliando en todas las áreas para constituir un Grupo Local de Trabajo incluyendo representantes de la comunidad y de otras organizaciones gubernamentales y privadas.

El Proyecto DESAPER está ya en su segundo año de implementación.

DIFUSION

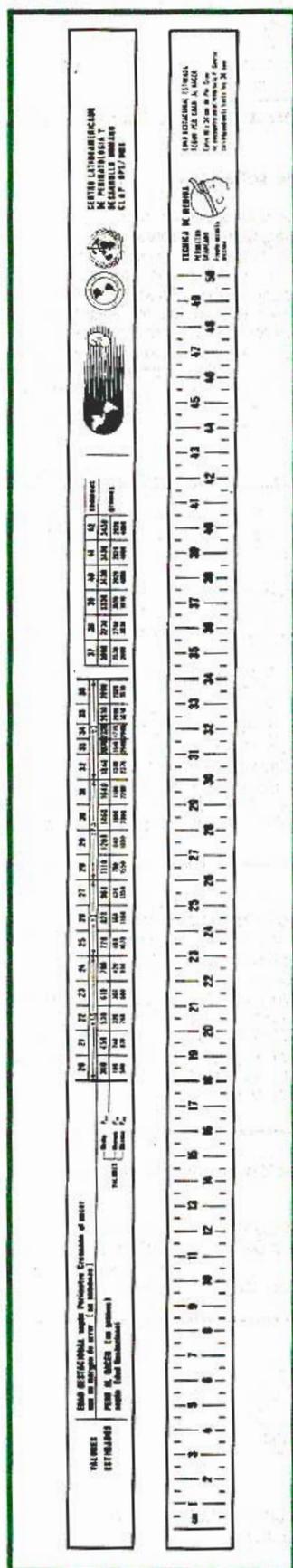
En marzo de 1991, la W.K. Kellogg Foundation acordó proveer una donación a la Organización Panamericana de la Salud para diseñar tecnología apropiada para el cuidado perinatal en Latinoamérica y el Caribe.

La propuesta del CLAP que fuera aprobada, comprende una serie de actividades tendientes a mejorar la atención perinatal introduciendo y diseminando tecnologías efectivas, eficientes y seguras, en particular a nivel de los servicios locales de salud y de la comunidad.

Se pretende difundir entre el personal de los servicios de salud y los docentes, tecnologías desarrolladas o evaluadas por el CLAP, promoviendo su incorporación en las normas asistenciales y en los programas de adiestramiento de personal. Está previsto el diseño y difusión de material instruccional para individuos, familias y comunidad, promoviendo la participación activa e informada de los usuarios en los servicios materno infantiles y en el cuidado de la propia salud, así como en el mantenimiento o la adopción de estilos de vida saludables.

La contribución de la Fundación es un sólido apoyo a las actividades que el CLAP venía realizando. La programación para el período 1991 - 1994, ya ha comenzado a ejecutarse con regularidad.

NUEVA TECNOLOGIA: MODELO DE CINTA NEONATAL



Se trata de una cinta métrica para la medida del perímetro craneano que permite, además, estimar la edad gestacional en recién nacidos de pre-término, cuando es desconocida. Para la estimación se utiliza la medida del perímetro craneano al nacer.

En el anverso, lado blanco de la cinta de plástico inextensible, se presenta una escala de 50 cm con divisiones cada medio centímetro y un dibujo de la técnica correcta de medida del perímetro craneano.

En el reverso, lado rosado, se presentan los valores estimados de edad gestacional. También se muestran los pesos correspondientes para cada edad. Los valores de 18 a 34 cm de perímetro craneano al nacer (en el anverso) se corresponden en el reverso con la edad gestacional estimada, con su intervalo de confianza 95%, que corresponde al valor \pm el error expresado. De las 37 a las 42 semanas no se presenta correspondencia con el perímetro craneano.

TECNICA DE MEDIDA DEL PERIMETRO CRANEANO

Se debe ajustar suavemente la cinta métrica alrededor de la cabeza del niño siguiendo el perímetro fronto occipital máximo. El 0 (cero) de la escala debe apoyarse en un lugar que permita la fácil lectura. La medida se lee en el lugar de cruce de la cinta sobre el 0 de la escala. La determinación incluye el último centímetro completo.

EJEMPLO DE ESTIMACION DE LA EDAD GESTACIONAL EN EL PRETERMINO SEGUN LOS VALORES DE PERIMETRO CRANEANO AL NACER

Para un perímetro craneano al nacer de 28 cm corresponde en el reverso una edad gestacional estimada de 30 ± 2.5 semanas (entre 27.5 y 32.5 semanas). Para esta edad gestacional estimada, el peso medio es de 1460 g y los valores mínimos (p10) y máximo (p90) son 1000 y 2000 g respectivamente.

Para la confección de la Cinta se utilizaron medidas de población latinoamericana seguida por el equipo del CLAP.

El CLAP dispone de un número limitado de cintas que ofrece a Instituciones con el compromiso de que colaboren en su evaluación

1992 - ACTIVIDAD DOCENTE EN LA SEDE DEL CLAP - 1992

A) PERINATOLOGIA Y DESARROLLO HUMANO 9 de marzo - 30 de noviembre

Problemas de salud en los países de la Región de las Américas.

Tecnologías para el cuidado de la salud materna, fetal y neonatal, según niveles de complejidad.

Enfoque de riesgo en Perinatología. Criterios de referencia.

Crecimiento y desarrollo feto-neonatal. Nutrición de la embarazada y promoción de la lactancia materna. Relación madre-hijo.

Metodología para la investigación. Informática en Perinatología. Salud Pública Materno-infantil. Guías normativas.

Elaboración de ante proyectos de investigación. Didáctica aplicada para la educación en salud.

B) INVESTIGACION EN PERINATOLOGIA

Elaboración y desarrollo por parte del becario de proyectos de investigación en el área perinatal.

Programación y fecha de inicio sujeta al curriculum del candidato y a la característica de los proyectos.

C) TALLER DE TECNOLOGIAS PERINATALES

16 al 28 de marzo

Sistemas de apoyo informático para estadísticas básicas: Historia Clínica Perinatal. Morfología y funcionamiento de la placenta normal y patológica y su repercusión en el recién nacido. Evaluación antropométrica del feto y del niño en sus primeros años. Crecimiento y Desarrollo fetal y neonatal. Fisiopatología y diagnóstico del retardo en el crecimiento intrauterino. Análisis crítico de la eficacia de los métodos diagnósticos para predecir salud fetal. Factores que elevan el riesgo perinatal: socio-ambientales, demográficos y biológicos. Cuidados del recién nacido normal, de pretérmino y del pequeño para la edad gestacional. Asfixia perinatal. Asistencia inmediata del recién nacido. Asociación entre los trastornos neuropsíquicos del niño y los factores perinatales. Comportamiento materno y del recién nacido en el período perinatal. Alojamiento conjunto y lactancia materna. Programas de intervención en salud perinatal. Normatización en Perinatología.

D) METODOLOGIA PARA LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA, OPERACIONAL Y CLINICA. CON EJEMPLOS EN EL AREA PERINATAL Y MATERNOINFANTIL.

27 de abril al 6 de junio

Fundamentos de estadística descriptiva e inferencial. Pruebas de hipótesis. Diseño experimental. Adecuación de datos para manejo automatizado por computación. Organización de investigaciones clínicas, operacionales, epidemiológicas y de proyectos colaborativos. Evaluación de procedimientos diagnósticos. Elaboración de resultados, interpretación y técnicas de presentación. Estudios analíticos: casos y controles, cohortes, cálculo de riesgo. Ensayos clínicos controlados. Difusión de la información. Evaluación de programas operativos. Aplicaciones en investigación en servicios de salud. Introducción a la informática y a los sistemas de información de salud. Presentación de problemas y selección de diseños adecuados. Obtención de información de bancos de datos. Uso de computadores personales.

E) INTRODUCCION A LA SALUD PUBLICA PERINATAL Y MATERNO-INFANTIL

27 de julio al 5 de septiembre

Problemas de salud en los países de la Región de las Américas. Estrategias regionales en salud (Programa Ampliado de Inmunizaciones, Programa de Rehidratación Oral, Programa de Enfermedades Respiratorias Agudas, Enfoque de Riesgo, Normatización en el Área Perinatal). Utilización del método epidemiológico para la programación, regionalización y normatización en el área materno-infantil. Educación y participación comunitaria. Estadísticas médico-sociales. Población, fecundidad y Salud. Análisis, interpretación y evaluación de programas de salud materno-infantil urbanos y rurales, aplicados en la Región de las Américas.

Los cursos A y B son para médicos, parteras y enfermeras universitarias especialistas en Obstetricia, Pediatría o Neonatología. Es necesario que interpreten material técnico en español e inglés.

Se dará preferencia a aquellos candidatos que estén trabajando en programas de investigación, normatización, formación de recursos humanos y en proyectos específicos de salud materno-infantil en los países o que posteriormente al curso se haya previsto su formal incorporación a los mismos.

Los cursos C, D y E están dirigidos a profesionales vinculados al área perinatal: obstetras, pediatras, neonatólogos, salubristas, bioquímicos, psicólogos, nutricionistas, parteras y enfermeras universitarias.

Todos los cursos requieren dedicación de tiempo completo (8 horas diarias). Se realizan en la sede del CLAP, Piso 16 del Hospital de Clínicas, Avda. Italia, Montevideo.

La adjudicación de plazas y/o becas se realiza por vía institucional. Los interesados deben hacer llegar su pedido personal, junto con una carta de la institución que los patrocina (Hospital, Universidad, etc.), a las autoridades del Ministerio de Salud Pública del país de origen (Dirección Materno-Infantil, Departamento de Becas o Departamento de Relaciones Sanitarias Internacionales, según corresponda). Obtenida la aprobación oficial, el pedido es canalizado al Representante de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud con sede en el mismo país.

Para información adicional sobre los cursos, dirigirse a:

CLAP
Coordinador Docente
Casilla de Correo 627
Cod. 11000
Montevideo, Uruguay

Fax: +598 2 472593
Telex: 23023 CLAP UY
Cables: CLAP MONTEVIDEO
Teléfono: 47.29.29



Centro Latinoamericano de
Perinatología y Desarrollo
Humano (C.L.A.P.)



- Organización Panamericana de la Salud
- Organización Mundial de la Salud

Imp. Rosgal S.A. D.L. 246.622/91