The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large circular emblem. It features a central figure of a man in a crown and robes, surrounded by various symbols including a castle, a lion, a cross, and a banner. The text "UNIVERSITAS CAROLINA GUATEMALENSIS" is inscribed around the perimeter of the seal.

**CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR NORMAL  
DEL NIÑO**

(Investigación de datos anotados en las papeletas de ingresos hospitalarios durante los meses de Junio y Julio de 1977, en el Hospital General San Juan de Dios, y propuesta de ficha clínica para la investigación del mismo.)

## PLAN DE TESIS:

- 1- INTRODUCCION
- 2- HIPOTESIS
- 3- OBJETIVOS
- 4- MATERIAL Y METODOLOGIA
- 5- CONCEPTOS BASICOS SOBRE EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO NORMAL DEL NIÑO
- 6- ENFERMEDADES QUE AFECTAN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO
- 7- RESULTADOS DE INVESTIGACION
- 8- CONCLUSIONES
- 9- RECOMENDACIONES
- 10- FICHA PARA INVESTIGACION DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO
- 11- BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION:

Este trabajo de tesis nace de la inquietud de observar la deficiencia con que se investiga la parte correspondiente al desarrollo psicomotor de los niños que acuden a los servicios pediátricos de nuestros hospitales; en este, se investigará únicamente al Hospital General San Juan de Dios.

El fin principal del mismo es tratar de demostrar que actualmente la ficha clínica de operaciones internas del departamento de pediatría, no contempla la importancia del desarrollo psicomotor, pues exclusivamente se investigan datos que en la gran mayoría de casos los padres o encargados de los niños los desconocen, y por lo mismo, aparentemente no se les pone importancia pues carecen de valor diagnóstico.

A mi juicio la recolección de esta información no se hace en forma adecuada, pues a la fecha hay estudios donde a estos antecedentes de tanta importancia no se les puede prestar atención por lo inexacto que son, ya que es información dada por los padres o familiares quienes o ya olvidaron o no conocieron dichos hechos, por lo tanto, creo que es más adecuado y útil el conocer el desarrollo psicomotor del niño, a través de parámetros que se evalúan al realizar un examen físico completo durante la atención del niño.

Otro aspecto que me parece importante, es que este trabajo puede servir de referencia para los estudiantes de medicina a fin de que conociendo el desarrollo psicomotor normal del niño puedan aplicar un método de evaluación fácil en su práctica diaria, beneficiando de esta forma a los pacientes que consultan a los centros hospitalarios.

## HIPOTESIS:

La información sobre el desarrollo psicomotor del niño, anotada en registros clínicos del departamento de pediatría del Hospital General San Juan de Dios, no dan datos reales para ayuda diagnóstica.

## OBJETIVOS

### a- Generales:

1. Demostrar que la información registrada en las fichas clínicas de los ingresos hospitalarios sobre el crecimiento y desarrollo de los niños es incongruente e inexacta.
2. Elaborar una ficha donde se investiguen las diferentes etapas según las edades de la evolución del desarrollo normal del niño, en el momento que se efectúa el examen clínico.

### b- Específicos:

1. Conocer el tipo de información sobre crecimiento y desarrollo que se registran en las fichas clínicas del departamento de Pediatría de Hospital General San Juan de Dios.
2. Comparar la información registrada sobre crecimiento y desarrollo con un patrón de crecimiento y desarrollo normal dado para establecer las incongruencias e inexactitudes.
3. Conocer la patología que altera el crecimiento y desarrollo normal del niño.
4. Especificar los principales aspectos y cambios orgánicos del desarrollo.
5. Establecer la utilidad diagnóstica de las alteraciones psicomotoras del niño, como afección primaria o secuela de alguna patología.

6. Hacer notar la importancia de la relación del seno familiar en el desarrollo psicomotor del niño, para contemplar posibles cambios en su evolución.

### MATERIAL Y METODOS:

El presente trabajo consiste en una investigación retrospectiva de 263 fichas clínicas tomadas al azar durante los ingresos hospitalarios correspondientes a los meses de junio y julio, de la siguiente manera: los ingresos se llevan a cabo por los servicios de emergencia y consulta externa a nueve diferentes servicios internos; de los ingresos diarios por servicio, se enumeraron de uno en adelante hasta el número total, tomando los números impares un día y los números pares otro día, y así sucesivamente el período. En cada registro clínico se investigó la parte correspondiente al desarrollo psicomotor, anotada en el formato siguiente, teniendo cuidado de no repetir los casos:

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_ RAZA: \_\_\_\_\_  
PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_ SENO FAMILIAR: \_\_\_\_\_  
ANTECEDENTES PATOLOGICOS: \_\_\_\_\_  
EMBARAZO: \_\_\_\_\_ PARTO: \_\_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_\_  
PROBLEMAS AL NACIMIENTO: \_\_\_\_\_  
ALIMENTACION NEONATAL: \_\_\_\_\_  
GRUPOS ALIMENTICIOS PREDOMINANTES: \_\_\_\_\_  
DESARROLLO PSICOMOTOR: \_\_\_\_\_  
SONRIO: \_\_\_\_\_ SOSTIENE CABEZA: \_\_\_\_\_ SENTO: \_\_\_\_\_  
PARO: \_\_\_\_\_ CAMINO: \_\_\_\_\_ PRIMERAS PALABRAS: \_\_\_\_\_  
FRASES: \_\_\_\_\_ IDIOMAS: \_\_\_\_\_  
SE ORINA CAMA: \_\_\_\_\_ PAÑAL: \_\_\_\_\_ CONTROL: \_\_\_\_\_  
DEFECA CAMA: \_\_\_\_\_ PAÑAL: \_\_\_\_\_ CONTROL: \_\_\_\_\_  
GRADO ESCOLAR: \_\_\_\_\_ RENDIMIENTO: \_\_\_\_\_  
ACTIVIDAD DEL NIÑO: \_\_\_\_\_ SALUD GENERAL: \_\_\_\_\_  
DIAGNOSTICO DE HOSPITALIZACION: \_\_\_\_\_  
DATOS REFERIDOS POR: \_\_\_\_\_  
OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

## CONCEPTOS BASICOS SOBRE CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO

### a) DESARROLLO FETAL:

Las potencialidades del individuo residen de modo singular en la substancia genética nuclear del huevo fecundado.

El período de vida intrauterina puede dividirse en dos grandes fases, 1- Embrionaria, 2- Fetal. La línea divisoria aún no se ha delimitado perfectamente, pero se considera que las primeras ocho a doce semanas del desarrollo, corresponden al período embrionario, durante las cuales se forma un organismo macroscópicamente anatómico al que distingue la especie humana, llevándose a cabo concomitantemente la organogénesis, que termina al final del primer trimestre. Durante las cuarenta semanas siguientes del embarazo, se caracterizan por el rápido crecimiento y elaboración de la función orgánica.

Antes de la veinte y ocho semana de gestación el feto es considerado como no viable, de la veinte y ocho a la cuarenta semana de gestación se considera como viable, con grados sucesivos de prematuridad en orden decreciente.

Muchas anomalías infantiles tienen su origen en genes o cromosomas anormales del huevo fecundado, o son consecuencia de alteraciones al desarrollo embrionario (organogénesis y diferenciación). En este período de vida el índice de mortalidad es más elevado probablemente al de cualquier otra fase de la vida, por causas embrionarias, maternas, o ambas; igualmente la morbilidad

materna durante las primeras ocho semanas puede originar grandes cambios en el desarrollo fetal (Rubiola), al igual que alteraciones fisiopatológicas como falta de oxigenación (causas placentarias o anomalías del cordón), infecciosas (Lues, Toxoplasmosis, Enfermedad Citomegálica, Bacteriemias y Viremias diversas), irradiación, agentes químicos nocivos, alteraciones inmunológicas, y desnutrición materna (afección del peso y estado general del niño, alto porcentaje de abortos y partos prematuros).

La primera semana de vida embrionaria es germinativa y consiste en una activa división celular. Durante la segunda semana de vida los tejidos se diferencian en dos capas: Endodermo y Ectodermo. En la tercera semana se añade una nueva capa el Mesodermo. En la cuarta semana el organismo en vías de crecimiento elabora los Sómicos, y entre la cuarta y octava semana se produce una rápida diferenciación humana. Al final de la octava semana el feto pesa aproximadamente un gramo y tiene una longitud de dos y medio centímetros. A la semana doce el feto pesa alrededor de catorce gramos y mide aproximadamente siete y medio centímetros. Al culminar el tercer trimestre ya puede distinguirse el sexo por examen externo.

El segundo trimestre que culmina a la veinte y ocho semana de gestación, se caracteriza por un rápido aumento del tamaño lineal, y el feto pesa alrededor de mil gramos, midiendo aproximadamente unos treinta y cinco centímetros.

En el tercer trimestre, el ulterior crecimiento del tamaño del feto viable afecta especialmente la masa muscular y el tejido subcutáneo.

El sistema circulatorio del feto alcanza su formación entre la octava y doceava semana, consistente en un corto circuito efectivo: de la Placenta la sangre pasa al feto por la Vena Umbilical que desemboca en la Vena Cava Inferior por el conducto venoso de Arancio. A medida que entra en la Aurícula Derecha es desviada a la Aurícula Izquierda a través del Agujero Oval, a continuación pasa a la

Aorta Ascendente distribuyéndose por la cabeza y cerebro. La sangre que retorna de la cabeza por la Vena Cava Superior, atraviesa la Aurícula Derecha y penetra al Ventrículo del mismo lado, a través de la Arteria Pulmonar y del Conducto Arterioso aboca en la Aorta Descendente, regresando a la Placenta por las Arterias Umbilicales. (Nótese que el cerebro recibe más sangre que el resto del cuerpo).

El Sistema Respiratorio ya formado, puede iniciar actividad en el curso de la semana diez y ocho, el desarrollo de las estructuras alveolares del pulmón no resultará suficiente para permitir la vida, hasta las semanas veinte y siete y veinte y ocho. Los primeros movimientos respiratorios del feto van seguidos de un flujo periódico del líquido amniótico hacia dentro y hacia fuera del pulmón en vías de desarrollo y pueden contribuir a la arborización alveolar. Los movimientos más activos del feto parecen ser a las semanas diez y ocho y veinte y siete, mayor que en el período fetal tardío, en el cual parece existir una inhibición de la actividad respiratoria que puede ser superada por la anoxia. Si la anoxia y los movimientos respiratorios se producen al final del embarazo, cuando el líquido amniótico es más denso, la aspiración puede producir la deposición de estos materiales en los alveolos, con el consiguiente obstáculo a la respiración del neonato.

La Hemoglobina del feto es predominantemente del tipo fetal (Hb F) y se diferencia de la del adulto (Hb A) por su mayor resistencia a la desnaturalización alcalina, puede transportar más oxígeno que la del adulto. La Hemoglobina A se empieza a formar en la última fase de la vida uterina y representa alrededor del treinta por ciento de la Hemoglobina del recién nacido.

Efectúa movimientos de Deglución hacia la catorce semana, al llegar a la diez y siete semana puede proyectar el labio superior hacia afuera al estimularse la zona oral, en la semana veinte es capaz de efectuar lo mismo con ambos labios. En la semana veinte y dos frunce los labios, durante las semanas veinte y ocho y veinte y nueve puede efectuar movimientos activos de succión en un intento frustrado de alimentarse.

Respecto a la actividad Enzimática digestiva, la Bilis comienza a formarse alrededor de la semana doce, los demás aparecen posteriormente a excepción de la Lipasa.

El Meconio, contenido intestinal distintivo del feto, está presente en la semana diez y seis, y consta de células de descamación intestinal, jugos intestinales, células escamosas y lanugo deglutido por el feto con el líquido amniótico.

La actividad neurológica se manifiesta alrededor de la semana ocho en la cual ya pueden haber respuestas musculares, locales, consecutivas a la estimulación. En la semana nueve la flexión contralateral ya puede ir seguida de flexión ipsilateral (movimientos de natación) y advertirse unos movimientos espontáneos. A las nueve semanas las palmas de las manos y plantas de los pies son reflexógenas; en las semanas trece y catorce pueden aparecer graciosos movimientos ondulantes por estimulación de todas las regiones, a excepción de la espalda, parte posterior de la cabeza y vértice; por esta época la madre puede percibir los movimientos fetales.

En la semana diez y siete el reflejo de prensión ya es evidente, para desarrollarse perfectamente a la semana veinte y siete. En la semana veinte y cinco aparece ya el reflejo de Moro.

La Placenta es la principal vía de intercambio entre la madre y el feto para todos aquellos aspectos de la interacción que no entran en una categoría sensorial simple.

#### **b) CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO PREMATURO:**

El feto nacido prematuramente tiene algunas probabilidades de supervivencia si el nacimiento se produce alrededor de la semana veinte y ocho de gestación, pues tiene un peso de aproximadamente mil gramos y una longitud de treinta y cinco centímetros.

Las características del comportamiento del niño prematuro serán diferentes según la edad de gestación. Aquellos niños con pesos mayorcitos entre mil y mil quinientos gramos, cuyas cabezas parecen relativamente grandes y cuya piel parece translúcida, probablemente sean atónicos y en el decúbito se observe una actitud tónica del cuello, frecuentemente con poca movilidad de las extremidades.

La vocalización es débil, al igual que los reflejos de prensión y Moro. El reflejo de succión puede ser poco intenso y manifestar pocos signos de hambre o de falta de alimento. Es difícil decir cuándo están despiertos o dormidos.

Los niños de mayor tamaño, cuyo peso está comprendido entre mil quinientos y dos mil gramos, tiene más tejido subcutáneo y el agrandamiento de la cabeza más acentuado, presentan un tono muscular bueno cuando se estimula y unos reflejos de prensión y Moro más vigorosos.

Es fácil distinguir cuándo están dormidos y son capaces de fijar la mirada sobre algún objeto alrededor. Algunos de estos niños pueden alimentarse al pecho sin ninguna dificultad.

Los niños que al momento del nacimiento pesan alrededor de dos mil a dos mil quinientos gramos, tienen el aspecto de niños nacidos a término, pero de pequeño tamaño, de los que en general no podrán distinguirse por el examen del desarrollo. Lloran con fuerza y tienen un buen tono muscular, al igual que vigorosos reflejos de succión, prensión y Moro.

Por término medio el niño prematuro puede ganar el mismo peso durante el primer año de vida al igual que un nacido a término, aunque al cumplir el primer año de vida tendrá generalmente un nivel de desarrollo más bajo que el indicado por su edad cronológica. El déficit en el nivel conseguido tiende a estar en relación con el grado de prematuridad, esta diferencia se vuelve menos evidente y habrá desaparecido al final del segundo año de vida; siempre que no existan factores complicantes.

Los defectos del desarrollo son más frecuentes en los niños prematuros que en los nacidos a término y a menudo implican una perturbación de la función intelectual o motora.

### c) CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL RECIEN NACIDO A TERMINO:

Las características físicas generales del recién nacido lo diferencian de modo evidente del nacido prematuro y del adulto en cuanto a las proporciones corporales.

La cabeza es relativamente grande, cara redonda, mandíbula pequeña, el tórax más redondeado que aplanado anteroposteriormente, abdomen prominente y las extremidades algo cortas.

Un recién nacido de tipo medio pesa alrededor de cinco a siete libras, algo más los varoncitos que las niñas, la talla suele ser de cuarenta y cinco a cincuenta centímetros, con un diámetro cefálico de treinta y cinco a treinta y siete centímetros.

La postura predominante es una actitud de flexión parcial (adopta la posición intrauterina en vías de crecimiento). Hay una acuciante necesidad de actividad respiratoria, adecuada con un recambio gaseoso efectivo; su frecuencia respiratoria oscila entre treinta y cuarenta respiraciones por minuto, otras actividades respiratorias útiles son el llanto, estornudo, la tos, el bostezo y los esfuerzos.

Los ajustes cardíacos del período neonatal se acompañan de soplos transitorios, el número de latidos es entre ciento veinte y ciento sesenta por minuto.

La actividad del recién nacido dirigida a la satisfacción de sus necesidades nutritivas incluyen el llanto, una tendencia en la misma circunstancia a volver la cabeza hacia un lado y buscar el pezón u otro estímulo situado en las proximidades de su área bucal (Reflejo

de Búsqueda) y los reflejos de succión, palatofaríngeo y deglución. El recién nacido es capaz de tener náusea y vomitar.

Al principio el recién nacido expresa su apetito a intervalos regulares, pero durante las primeras semanas se adaptará perfectamente bien a unos intervalos de alimentación que pueden variar desde cada dos a cuatro o cada cinco horas.

La primera deposición se expulsa dentro de las primeras veinticuatro horas, y son de meconio; luego de ingerir sus primeras tomas de leche el color del meconio varía a verde oscuro con algunos coajos, hasta hacerse típicas de neonato en el tercero o cuarto día. La frecuencia de las deposiciones suele ser muy variable, pueden hacerse de tres a cinco hacia el final de la primera semana; en algunos niños se puede observar variantes como una deposición por cada toma de leche, hasta frecuencias de cada veinte y cuatro horas.

Al nacimiento es probable que la temperatura corporal del niño sea igual a la de la madre, posteriormente se observa un descenso transitorio que se logra recuperar a las cuatro u ocho horas en la mayoría de los casos.

En condiciones medio ambientales corrientes, las necesidades calóricas diarias del lactante para mantener su temperatura y la actividad basal son del orden de cincuenta y cinco calorías por kilogramo de peso corporal. A finales de la primera semana las necesidades calóricas del niño ascenderán aproximadamente a ciento diez calorías por kilogramo de peso corporal; el cincuenta por ciento de las cuales satisface las necesidades metabólicas basales, el cuarenta por ciento se invierte en el crecimiento y en actividad, el cinco por ciento se consume en la acción dinámico específica de las proteínas y el cinco por ciento restante se pierde por la orina, heces o con otro tipo de excreta.

El recién nacido está bien provisto de líquidos corporales, los del compartimiento extracelular pueden constituir el treinta y cinco por ciento del peso corporal.

Durante los primeros días de la vida, en ausencia de un substancial ingreso oral, se produce una pérdida de líquido excedente que por término medio suele presentar del seis al diez por ciento del peso corporal, que se llega a recuperar hacia el final de la segunda semana (cuando se pierde una cantidad excesiva de esta agua, puede producirse durante el tercero o cuarto día de la vida la llamada fiebre por deshidratación o inanición).

A partir de la primera semana de vida las necesidades de agua oscilan entre ciento veinte a ciento cincuenta centímetros cúbicos por kilogramo de peso. Aproximadamente la mitad de este volumen se invierte en la formación de orina y el resto en la perspiración insensible, pulmonar y dérmica, y en otras necesidades. La perspiración insensible es una proporción relativamente fija de las calorías metabolizadas por el niño (alrededor de los cuarenta centímetros cúbicos por cien calorías). El metabolismo del recién nacido favorece la fase anaeróbica y glucolítica, de tal modo que tolera mejor los períodos de privación de oxígeno, que los lactantes de varios meses, los niños o los adultos.

La función renal del recién nacido aún no ha alcanzado la madurez.

En el recién nacido la respuesta adaptativa es limitada, pues los estados de tensión originados por calor, frío, dolor, hambre, producen inquietud o llanto. La adecuada satisfacción de las necesidades indicadas restablecerá por lo general la comodidad del niño, algunos de ellos se sosiegan al acariciarlos suavemente, mecerlos, etc.

Las principales respuestas motoras están dadas por los siguientes reflejos: Succión, Prensión, Moro y Tono Muscular; que indican la estabilidad del Sistema Nervioso Central que se encuentra en activo desarrollo.

## CRECIMIENTO Y DESARROLLO DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA O FASE ORAL:

Esta fase puede dividirse en dos partes, una fase Autista Normal que comprende hasta el tercer mes de vida, y una fase Simbiótica que culmina hasta los doce meses de vida.

Durante este período de tiempo, se pueden observar ciertos cambios específicos por lo que se contemplarán aparte del desarrollo psicomotor.

En todos los niños nacidos a término o prematuros se observa un déficit del 6 al 10o/o del peso, hacia el tercero o cuarto días de la vida, condicionado a la pérdida corporal de agua, que se recupera espontáneamente hacia el final de la segunda semana de vida, y a partir de aquí se inicia la fase "eficaz" donde se observa un aumento de alrededor de 15 a 20 gramos por día aproximadamente hasta el quinto mes en que bajan las ganancias a 10 o 5 gramos diarios hasta finalizar el primer año.

Generalmente y en condiciones ambientales adecuadas el niño nacido a término doblará su peso hacia el quinto mes, triplicándolo al primer año de vida, fase en la cual se observan dos cosas muy especiales, en primer lugar el apetito está incrementado hasta el octavo o noveno mes en que decae, conjuntamente a esto se observa la formación de tejido celular subcutáneo que alcanza el máximo hacia el noveno mes, en que se estabiliza, para iniciarse la diferenciación y forma de las masas musculares que trabajan relativamente poco en estos doce primeros meses.

Asimismo, la talla del niño que al nacimiento tiene un promedio de 45 a 50 cms. aumenta 15 a 30 cms. durante este período, incrementándose más rápido posteriormente.

El perímetro cefálico que es de 35 a 37 centímetros en el momento del nacimiento, aumenta aproximadamente 10 a 12 centímetros durante los doce primeros meses, con un incremento

mayor del 60 al 70o/o aproximadamente, los primeros seis meses, este perímetro al igual que el Corona Sacro al momento del nacimiento son algo mayores que el perímetro torácico, los cuales llegan a igualarse hacia el final del año.

Las formaciones óseas craneales poco desarrolladas, se encuentran separadas por cisuras y fontanelas de las cuales las principales de mención son la fontanela posterior que se cierra al tacto aproximadamente hacia el tercero o cuarto días de vida, y la fontanela anterior o Bregmática que en raras ocasiones puede aumentar de tamaño durante los primeros meses después del nacimiento, pero por lo común disminuye a partir del sexto mes; puede no ser sensible al tacto hacia el cuarto mes, y se cierra alrededor del noveno al diez y ocho mes.

Los dientes caducos aparecen entre el quinto y noveno mes (comunmente séptimo mes), los primeros en aparecer son los incisivos medios inferiores, seguidos de los medios superiores y de los laterales superiores, siguen los incisivos laterales inferiores, los primeros premolares, los caninos y los segundos premolares en este orden.

Hacia el final del primer año, normalmente la mayor parte de niños tienen de 6 a 8 dientes. En algunos casos un niño puede tener tan sólo dos dientes al final del primer año de vida, sin que esto signifique alteración del desarrollo.

Todas las formaciones óseas siguen un crecimiento longitudinal normal, a excepción del esqueleto Axil, en que la columna vertebral durante los primeros meses de vida presenta una marcada Xifosis de convexidad dorsal, que va disminuyendo conforme se inician las actividades de sentado, volteo, etc., para presentar una lig lordosis hacia el segundo año de vida, en que el niño se para, se sienta y camina sin ningún problema. Asimismo, se observan grandes cambios principalmente en las extremidades inferiores conforme se especializan las actividades del niño.

Aunque no se ha llegado a comprobar se cree que los cuidados propiciados al lactante o niño durante este período de edad, repercuten directamente sobre las respuestas tensionales y emocionales en que el niño no puede asociar ninguna acción específica de su ego. Tales niños pueden llegar a creer que en modo alguno llegaron a conmover a los que les rodean a través de sus propias acciones.

Consecuencia de todo ello pueden ser el retraimiento, la ansiedad o la hostilidad durante toda la vida.

### **EGO O IDENTIDAD:**

No existe, todas estas reacciones son llevadas a cabo por la madre (ego auxiliar materno). La misión del ego Madre-hijo combinada, es la de satisfacer las necesidades del niño y mantener sus tensiones dentro de unos límites tolerables.

### **SUPER-EGO (CONCIENCIA E IDEALES):**

El super-ego no existe. El principio de placer, dolor, es la base para el posterior desarrollo de los conceptos de maldad, bondad, justicia e injusticia.

### **COMPORTAMIENTO NORMAL TIPICO:**

Breve vigilia e inquietud seguidas de sueño después de las tomas de alimento. Gradualmente a medida que aumentan los períodos de vigilia la personalidad empieza a desarrollarse.

### **DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS TRES A LOS SEIS MESES:**

#### **MOTOR:**

En esta edad el niño abandona gradualmente la actitud tónica del cuello como postura predominante y suele mantener la cabeza en

la línea media, con los brazos y piernas en una posición más o menos simétrica y con las manos colocadas juntas en la línea media o en la boca; esta posición favorece una zona lampiña en el occipucio.

A los tres meses en decúbito prono sobre una superficie firme es generalmente capaz de levantar la cabeza y el pecho con los brazos extendidos delante de él.

A los cuatro meses sostiene la cabeza, y al ponerlo en esta posición, puede levantar la cabeza hasta una verdadera posición erguida, de modo que el eje cefálico esté situado en un plano vertical; la cabeza puede volver de un lado a otro con mucha facilidad.

Al quinto mes el niño empieza a dar vuelta, al principio desde la posición prono a la supina y después en sentido inverso.

Quando se sienta al niño de cuatro meses, la cabeza sigue al cuerpo sin quedar colgada hacia atrás, en la posición erguida la cabeza se inclina un poco hacia delante y ya se aguanta siempre sin dar sacudidas; a los cinco meses la cabeza se quedará erecta y segura.

Entre los cuatro y cinco meses de edad, el niño se sentirá contento si se le tiene en una posición erguida y sentirá cada vez mayor atracción por los objetos situados en una superficie plana.

A los seis meses de edad es capaz de buscar las cosas, cambiando la orientación de su cuerpo para poder extender una mano hacia el objeto que desea, tal como un chinchin o un aro.

Con frecuencia entre el quinto y sexto mes el niño podrá ser levantado de la posición sentada a la erecta apoyando su peso en las piernas extendidas. Al topar sus pies con algún objeto trata de empujarlo.

Extremidades: a los cuatro meses el niño es más hábil que a los tres en establecer contacto con los objetos puestos a su alcance y con frecuencia los llevará hasta la línea media o hasta la boca

(Exploración oral).

Es capaz de agarrar un objeto de moderado tamaño, difícilmente uno de tamaño pequeño. Hacia el quinto mes se inician las funciones de la mano, preferentemente localizadas en el lado radial, utilizando el pulgar en conjunción con la palma, actividad que se perfecciona al sexto mes.

Al mantenerlo de pie empuja con las extremidades hacia arriba, las cuales extiende sin ninguna dificultad. Hala objetos y se cubre la cara, juega con las manos.

#### **ADAPTATIVO:**

Fija bien la vista, los ojos siguen objetos en movimiento. Activa brazos al ver objetos. Mira objetos en la mano y los lleva a la boca. La mirada va del objeto a la mano cuando está sentado. Mira una píldora pero no la agarra.

El reflejo oculo-motor está en pleno desarrollo.

#### **LENGUAJE:**

Ríe ruidosamente y llanto a gritos, se excita, respira rápido y fuerte. Emite algunos sonidos como "dada, gue-gue", bien diferenciados.

#### **EMOCIONAL-SOCIAL:**

A los tres o cuatro meses de edad el niño se habrá familiarizado claramente con los objetos de su medio ambiente y con las personas que cuidan de él. A los cuatro meses emite sonrisa espontánea y ruidosa cuando lo acaricia alguna persona de su agrado. Cuando se interrumpe el contacto agradable puede exteriorizar disgustos con cambios de expresión, alboroto o llanto.

Empieza a responder de acuerdo al tono emocional de las

personas con las que trata. Pone cierto interés por las personas que le prodigan más cuidados, sonríe con otras personas, llora menos, llanto con lágrimas.

#### **DESARROLLO PSICOMOTOR DE SEIS MESES A UN AÑO:**

En esta etapa del desarrollo, el niño es capaz de efectuar muchas actividades, pues su sistema nervioso central ya está casi desarrollado en todas las funciones orgánicas. Se tratará de separar como anteriormente, a excepción de que el desarrollo motor se analizará en todas las posiciones que es capaz de colocarse.

#### **MOTOR:**

A los siete meses en decúbito prono se retuerce y puede girar sobre su eje, en pos de un objeto, si no está al alcance es incapaz de hacerlo. En decúbito supino, levanta bien la cabeza, se retuerce y efectúa movimientos trepantes. Se flexiona constantemente y pronto vuelve a la posición primitiva sentado que él ya conoce. Sentado, se mantiene así por breve tiempo con apoyo de la pelvis; se inclina hacia delante sobre las manos; encorva la espalda. Parado (sostenido por alguien) puede sostener la mayor parte del peso; brinca activamente.

Entre el octavo y noveno mes, sentado, se incorpora solo e indefinidamente sin apoyo. Espalda bien erguida. En decúbito prono inicia movimientos de gateo. Tiende a ponerse de pie. Se arrastra o anda a gatas. Se para ayudado de algún objeto (baranda). Al año de edad, camina con una mano apoyada; va de un lado a otro apoyándose en los muebles con mucho temor; se para solo y sin ningún problema.

Es importante hacer notar que en los niños gordos hay un retraso normal del desarrollo motor pues les cuesta más vencer el peso de su cuerpo, notándose principalmente en la sentada, parada y a dar sus primeros pasos, pues tiene que esperar a mejorar la fuerza muscular hacia el séptimo u octavo mes aproximadamente.

**Extremidades:** a partir de los seis meses de edad la actividad de la mano cobra mucha importancia, la prensión palmar radial se va desarrollando claramente, extendiéndose al pulgar y al índice. Hacia el noveno mes ya puede ponerse en una posición lo suficientemente segura para coger objetos pequeños por medio del mecanismo de pinza; la mayoría de movimientos son realizados con la cara cubital de la mano apoyada en la misma superficie donde está el objeto. A los doce meses el mecanismo de pinza será ampliamente usado sin necesidad de apoyar la mano sobre su lado cubital.

### **ADAPTATIVO:**

Del séptimo al octavo mes, acerca manos y toma juguetes, mueve y somata un chinchin, pudiéndolos transferir de una mano a la otra.

Al ver objetos grandes extiende brazos y puede prenderlos; los desplaza de un sitio a otro. La prensión se efectúa con la parte radial de la palma, hurga una píldora con los dedos.

Al noveno mes compara dos objetos y usa el dedo índice para señalarlos; toca una campana, prende objetos con el pulgar y el índice, pudiéndolos empujar con este último dedo. Al ver una píldora es capaz de agarrarla.

Descubre juguetes escondidos, intenta recuperarlos al caerse y los suelta cuando otra persona los coge.

Hacia el año de edad, coge una píldora y la lleva a la boca (exploración oral). Suelta un objeto cuando otra persona se lo pide o le hace un gesto.

Construye una torre de dos cubos, imita acciones. Juega con varios objetos, toma interés por la pelota.

### **PERSONAL-SOCIAL:**

Del séptimo u octavo mes pone interés en sus extremidades, con sus manos lleva el pie a la boca. Frente a un espejo trata de tocar y alcanzar su imagen. Prefiere a la madre, la busca. Responde a los cambios en el contenido emocional de las personas que están con él.

Hacia el noveno mes, conoce su nombre y voltea la mirada con algún gesto en su rostro al llamarlo. Mueve la mano diciendo adiós; sostiene la pacha, un pan o una galleta él solo.

Al año de edad, toma objetos hacia el espejo. Ayuda a vestirse con movimientos de adaptación postural.

### **LENGUAJE:**

En el séptimo mes vocaliza la "mmm", algunos sonidos vocales y polisílabos.

Hacia el noveno mes empieza a dar sentido a las cosas, dice "mamá" y "papá", alguna otra palabra o su equivalente; repite sonidos consonantes (Ma-ma, da-da, pu-pu).

Hacia el año de edad ya pronuncia dos palabras más de papá y mamá.

### **EMOCIONAL:**

La preferencia por su madre que ya es manifiesta a los seis meses de edad, al llegar a los ocho meses se traduce en un gesto de disgusto cuando se va o sale de la habitación.

Alrededor de esta edad, la madre puede encontrar cierta resistencia en dormir a su hijo, cosa común para él anteriormente.

De los nueve a los diez meses el niño comienza a ser menos dependiente de la presencia física de su madre, en parte porque él es más capaz de seguirla a todos lados.

## **EGO E IDENTIDAD:**

El comportamiento del niño se va haciendo cada vez más intencionado y se siente más capaz de sí mismo, pues en este período experimenta algunas satisfacciones como poder llevarse el bocado a la boca, deambular, pararse.

Las experiencias sensoriales que ha experimentado, le han capacitado para empezar a definir los límites de su cuerpo. La madre deja de ser su ego auxiliar, con el destete adquirirá la calidad del ego de una sensación de confianza en su madre y una buena impresión sobre la vida. El sentido de la realidad del niño está empezando a desarrollarse.

Al final del año de vida, el niño empieza a darse cuenta de que las cosas no son así, por lo que intenta manejar a su madre y mantener su sentimiento de omnipotencia con gestos mágicos, por ejemplo una sonrisa, un lloriqueo, o gestos con las manos.

## **SUPER EGO:**

Con el destete, la madre obliga al niño a cambiar su conducta de ser, pues tiene otros hábitos que aprender como tomar en vaso, comer, etc., introduciéndole el valor que los propios impulsos deben ser dominados.

## **COMPORTAMIENTO NORMAL TIPICO:**

Durante el primer año el niño es dependiente, suplicante y sobre todo oral; responde positivamente a las experiencias de placer o a las manifestaciones de afecto.

Como es acariciado y cuidado por la familia no sufre frustraciones y poco daño, por lo tanto aún no sabe reaccionar con hostilidad y otras defensas que desempeñan una función protectora.

Al mismo tiempo que se prolongan los períodos de vigilia y

aumenta gradualmente la coordinación y la movilidad, explora algunas partes de su cuerpo y el medio ambiente, haciendo uso de sus órganos sensoriales, pero sobre todo su boca.

## **CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL SEGUNDO AÑO, AÑO DE TITUBEO, PRIMERA FASE:**

En esta etapa, el niño ya superó la mayoría de las actividades motoras capaces de efectuar su cuerpo, por lo que se hace más notorio que aquí en adelante el desarrollo psíquico e intelectual, al cual se le dará más importancia. La parte correspondiente al desarrollo motor, son pequeñas cosas de práctica y especialización que van de acuerdo con el ambiente que rodea al niño y el grado intelectual que posea.

## **CRECIMIENTO:**

A comparación de las épocas anteriores, en esta fase se observa un retardo relativo del crecimiento en la mayoría de los niños, pues es una fase llamada de especialización, en que el tejido adiposo disminuye, corrigiendo la silueta, para dar origen a un niño en que las masas musculares sean sobresalientes y de talle dinámico, pues los cambios óseos lo exigen; la columna vertebral de una xifosis pronunciada pasa a una discreta lordosis con un abdomen prominente. Otra causa específica es que se observa una disminución marcada del apetito que puede prolongarse por seis a siete meses; en resumen se ganan aproximadamente doce centímetros de estatura y alrededor de 2.5 kilogramos en todo el año.

El crecimiento cerebral tan marcado durante el primer año, inicia su fase de estabilización progresiva para compensar las proporciones corporales y facilitar la actividad que se hace más violenta y brusca, crece aproximadamente dos centímetros del perímetro.

También brotan ocho nuevos dientes cuyo orden de erupción es bastante irregular, los caninos aparecen después de los primeros premolares.

## DESARROLLO:

**Motor:** A los trece meses el niño camina y pasa de una insegura posición erecta en la que puede dar algunos pasos apoyándose, a un alto grado de dominio locomotor. A los quince meses anda solo, y a los diez y ocho meses camina bien con toda seguridad, es capaz de sentarse en una silla adecuada para él, y se sube a la silla del adulto.

Entre los diez y ocho y diez y nueve meses trepa escaleras gateando, corre torpemente pero se siente inseguro por lo que lo ejecuta pocas veces. A los veinte meses baja escaleras agarrado de la baranda con una mano, lanza una pelota sin problemas; abre puertas y trepa muebles.

A los veinte y cuatro meses corre bien por todas partes, se escabulle rápidamente de sitios que ofrecen peligro para él; sube y baja escaleras sin ayuda, pateo una pelota grande; pasa las páginas de un libro con gran dificultad.

## ADAPTATIVO:

Las funciones de la mano prácticamente ya son usadas todas, a los quince meses introduce una píldora en el frasco, busca por cajones de basura y baldes explorando, al igual que en armarios o gavetas. A los diez y ocho meses bota las píldoras de un frasco y luego aprende a sacarlas; pone un cubo sobre otro e imita una raya con el lápiz. Hala juguetes con pita.

A los veinte meses hace garabatos e imita la línea vertical y horizontal, hace una torre de seis cubos y los alinea a manera de tren.

A los veinte y cuatro meses es capaz de hacer círculos distorsionados y hace bien las líneas horizontales, dobla el papel una vez imitativamente, apila seis cubos en torre, mira fotografías y reconoce señalando.

## LENGUAJE:

Durante el segundo año el desarrollo depende la habilidad del niño, principalmente de lo que ha vocalizado en la etapa anterior; si al final del primer año dice alguna palabra más que "mamá" o "dada", generalmente vocaliza entre nueve y diez palabras más con poco significado para él, y entiende u obedece dos órdenes principalmente en la mesa y al papá.

Hacia los diez y ocho meses se refiere a él mismo con el pronombre "mi", no usa jerigonza y conoce su nombre entero. A los veinte y cuatro meses usa pronombre "yo" para referirse a él mismo, obedece cuatro órdenes, dice frases de tres palabras usando probablemente pronombre, verbo y complemento. Dice el significado de palabras familiares a su ambiente que lo rodea "oso".

Hay variación con la fecha en que empieza a pronunciar palabras con facilidad, no es raro que un niño normal a los diez y ocho meses o más sepa pronunciar escasos o ningún sonido con sentido determinado. Los niños que presentan dificultad en la pronunciación de palabras reconocibles, con frecuencia poseen una rica jerga antes de la aparición de sonidos comunicativos.

## PERSONAL-SOCIAL:

Al inicio y durante las siguientes fases el niño es eminentemente imitador, pues su deseo por aprender así lo permite, es curioso, violento, rápidamente se molesta con extraños, tiene favoritismo por juguetes y hace berrinche fácilmente.

Hacia los quince meses es más comunicativo, conoce mejor a otras personas incluyendo a sus familiares más allegados; indica algunos deseos o necesidades con señales e indica cuando está mojado; es capaz de abandonar el biberón por alguna cosa interesante para él.

A los diez y ocho meses dice "gracias" o su equivalente, señala y

vocaliza deseos, inicia la comida solo siempre ayudado por alguien, pide ayuda cuando está en apuros. Durante su juego es solitario y consiste en una activa manipulación de los objetos que dispone, es celoso con sus juguetes, carga y acaricia muñecas, tira objetos al jugarlos o reusarlos. Puede controlar esfínteres durante el día pues su atención se centra en otras cosas. Hace caras y gracias delante extraños.

A los veinte y cuatro meses avisa hacer "pipi" y "popo" y es capaz de amoldarse a ciertos patrones sociales para satisfacer sus necesidades. Come solo, coge la cuchara con destreza; con frecuencia refiere lo que acaba de suceder, ayuda a desnudarse, sabe su nombre y lo dice refiriéndose a él; su juego también consiste imitando a los demás; escucha historietas ilustradas.

#### **EGO E IDENTIDAD:**

En este período de titubeo que comprende los dos y tres años de vida, se tratará de analizar únicamente la primera fase, aunque tienen mucha relación.

El crecimiento del ego es moderadamente rápido, pues el niño ya se inicia a sentir algo en su vida, pues su radio de acción, los alcances que su actividad le permiten, su lenguaje que es capaz de pronunciar y sus pensamientos tan atinados ya, le permiten no sentir tan dura la separación de sus padres como anteriormente, pues ya controla sus esfínteres y si tiene problemas es capaz de avisar.

Conoce mejor su medio ambiente, y los nombres de algunos juguetes, por lo que su juego aún continúa solitario, pero con más personajes; en esta fase se caracteriza por una tendencia a considerar todos los objetos como vivos y animados.

#### **SUPER EGO:**

Generalmente por la actividad del niño, en esta fase es la de más reproches de los padres, despertando cierto interés por los valores y

rasgos característicos de dar y aceptar, inicia el sentido de la responsabilidad y puntualidad, y principalmente los derechos de propiedad; de aquí su comportamiento variable.

#### **COMPORTAMIENTO NORMAL TIPICO:**

Por su desarrollo tan rápido se puede encontrar dos etapas de comportamiento, al finalizar el año aún está apegado a sus padres, a los diez y ocho meses se porta modesto con extraños, tiene farovitismo por juguetes y hace berrinches frecuentemente, conducta que evoluciona hacia los dos años en que hay un equilibrio emocional en período de mejora, es menos violento, su tono de voz es variable según la ocasión, y se siente orgulloso de hacer algo, es fácil de convencer y tiene miedo a que sus padres lo dejen. Esta etapa en sí se caracteriza por una gran energía y deseo de estar continuamente activo.

#### **CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL TERCER AÑO, O AÑO DE TITUBEO, SEGUNDA FASE:**

En este año, complemento del anterior, los cambios orgánicos y psicomotores son casi constantes, son más notorios los avances intelectuales personales.

#### **MOTOR:**

Corre bien, camina por todos lados, salta, sube escaleras alternando pies, es capaz de subir un triciclo usando pedales, permanece breve momento parado en un solo pie, pateo bien una pelota. Desabrocha botones.

#### **ADAPTATIVO:**

La actividad oculo manual se va perfeccionando, agarra un lápiz con la mano empuñada y puede imitar un círculo y una cruz cuando alguien lo hace frente a él, nombrándolo con algún nombre conocido. Hace torre de nueve cubos y los alinea a forma de un puente.

## LENGUAJE:

Le da mejor concepto a las palabras, obedece órdenes preposicionales, es capaz de contar tres objetos correctamente, se equivoca con mucha frecuencia.

Conoce su nombre completo y sexo, usa plurales, y es capaz de repetir una frase con seis sílabas o números. Al ver una fotografía indica la acción y nombra personajes sin problema.

## PERSONAL-SOCIAL:

En su hogar ayuda a mamá a vestirse poniéndose los zapatos pero no los amarra, se lava las manos, desabrocha botones, come bien, solo y sin problemas. Sabe algunas canciones y ritmos.

Le gusta el juego en grupo, acompañado de amiguitos, le gusta ser amistoso y agradar a los demás, es celoso con sus hermanitos; ríe a carcajadas y tiene bastante humor. En casa es independiente y menos llorón. Controla emociones y es menos miedoso que antes, pero tiene miedo a visiones, a la obscuridad, a los animales y a lo grotesco.

## EGO E IDENTIDAD:

En esta etapa el crecimiento del ego es rápido, pues ya ha conseguido dominar su vejiga e intestino, y el dominio de sus sentimientos e impulsos.

Su ego adquiere calidad de autonomía, su identidad adquiere más intención pues comprende su nombre, su sexo y a su familia.

Su juego es más social, pues prefiere hacerlo con amiguitos, aunque cuando está solo fantasea con mucho ensayo-representación y mucho hacer creer, los cuales son precursores del pensamiento. Según el comportamiento de los padres lo hacen sentirse malo, bueno, sucio o limpio.

## SUPER EGO:

En esta fase culmina sus sentimientos de propiedad, en el egoísmo, pues es celoso principalmente con sus hermanos y con sus juguetes. En él se desarrolla aún más el sentido del deber, la responsabilidad y sus emociones ante los demás; en esta etapa es aún más variable que anteriormente.

## COMPORTAMIENTO NORMAL TIPICO:

Se caracteriza por una gran energía y deseo de estar activo constantemente. La agresión aumenta considerablemente en respuesta a las experiencias disciplinarias.

## CRECIMIENTO Y DESARROLLO DURANTE LA FASE PREESCOLAR O ESTADO FALICO:

En este período que comprende de los cuatro a los seis años, la continua maduración permite el incremento de la sensación placentera en el pene y clítoris (parte fálica). La maduración general e intelectual y física continúa, pero la marcha se ha detenido.

La mayoría de autores analiza este grupo de edades como un todo, pues los cambios del desarrollo no varían mucho a excepción de las funciones intelectuales que van perfeccionándose continuamente en una u otra forma.

## CRECIMIENTO:

El desarrollo corporal no semeja la antigua configuración somática del niño rollizo de anteriormente, aquí, con los cambios sufridos por el tejido adiposo, el crecimiento óseo y la diferenciación muscular, hacen que el cuerpo del niño sea esbelto en la mayoría de los casos, a parte de algunos, dependiendo del medio de vida y socioeconómico-cultural del seno familiar en que se desarrolla, pero generalmente las ganancias de peso y estatura son relativamente constantes, siendo aproximadamente de dos a cuatro kilogramos y de seis a ocho centímetros por año.

El crecimiento craneano relativamente se ha estabilizado a partir del segundo año con un crecimiento de dos centímetros aproximadamente por año, tendiendo proporcionalmente a crecer más la cara y la mandíbula a ensancharse para preparar la erupción de los dientes definitivos.

La lordosis de la columna vertebral de las etapas anteriores, desaparece, para alternar con una ligera convexidad dorsolumbar que se hace más marcada posteriormente, aunque el abdomen prominente continúa con leves modificaciones; los glúteos son más sobresalientes. Las almohadillas grasas de los pies, son substituidas por los arcos del empeine; si no hay patología a ese nivel (pie equino, pie zambo, etc.); para facilitar las funciones de salto, movilidad y apoyo del equilibrio.

Los dientes caducos que hicieron su aparición completa a los dos años seis meses no sufren ninguna modificación.

## **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL CUARTO AÑO DE VIDA:**

### **MOTOR:**

Brinca sobre un pie, lanza la pelota por arriba de sus manos, alterna pies al bajar escaleras, permanece breves minutos sobre un pie, se quita los zapatos y se los pone pero no los puede amarrar, desabrocha botones.

### **ADAPTATIVO:**

Usa tijeras torpemente, es imitador en todo el sentido de la expresión, copia una cruz, hace círculos y cuadrados espontáneamente, dibuja un hombre con dos detalles más aparte de la cabeza, cuenta de tres a cuatro objetos correctamente, imita la construcción de un puente y de una puerta con cinco cubos, señala la línea más larga entre dos. Agarra lápiz con cuatro dedos.

## **LENGUAJE:**

Conoce los colores primarios, cuenta bien cuatro objetos, obedece cinco órdenes preposicionales (arriba, abajo, atrás, adelante, a un lado), ya puede conversar breve tiempo con un adulto, relata una historia corta muy importante para él. Substituye muchos sonidos.

## **PERSONAL-SOCIAL:**

Es imitador exageradamente, se lava y seca la cara y manos, usa cepillo de dientes, cuida su limpieza; reconoce la parte trasera y delantera de la ropa, amarra torpemente los zapatos, va al baño solo pero pide ayuda, sale a explorar fuera de casa.

Le gusta argumentar, a veces sólo por juego o por usar su lenguaje. Es egoísta e impaciente, se enorgullece de lo que hace, le gusta exhibirse y charla a menudo; es mandón.

De elección sale a jugar con amiguitos; con los mayores que él es profano (inmodesto y deshonesto, pero no entiende lo que hace) y obsceno, es agresivo verbal y físicamente; es grosero con los juguetes. Es miedoso como a los dos y tres años, pero también le gusta hacerse miedoso con los adultos.

Le gusta pronunciar el "yo" y "mío", lo mismo que el "mi" para referirse a sus cosas o su familia. A veces se critica pero superficialmente.

A los cuatro años seis meses recapacita de lo que ha hecho, es más dedicado con sus cosas y cuidadoso, cuando empieza un oficio lo sigue por largo tiempo; necesita menos control de los adultos. Mezcla lo real y lo ficticio; le gusta discutir. Se interesa por detalles, juega con menos grosería.

## **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL QUINTO AÑO DE VIDA:**

### **MOTOR:**

Salta alternando pies, se pone en un pie largo tiempo, puede coger una pelota en el aire, salta fácilmente, puede patear una pelota de cualquier tamaño, usa juegos mecánicos (columpio, resbaladero, etc.) pero torpemente. Tiene buena habilidad motora pero no mide peligros.

### **ADAPTATIVO:**

Ya hace círculos, cuadrados y cruces, por primera vez traza líneas oblicuas; hace triángulos e imita la figura de un diamante pero mal; dibuja un personaje conocido con ocho detalles, copia grabados. Agarra un lápiz con tres dedos (índice, medio y pulgar). Construye dos gradas con cubos, señala el mayor de dos pesos.

### **LENGUAJE:**

Nombra los colores primarios y uno más; cuenta hasta diez sin error, arriba de diez es común que introduzca números altos (50, 100, 1000). Conoce monedas, describe fotografías y grabados. Nombra con error su lado izquierdo y derecho, dice su edad. Describe su programa favorito de televisión, con los detalles más importantes para él. Atiende actividades relatadas por los padres. Obedece trece órdenes preposicionales. Tiene dificultad para pronunciar la "g", "l", "r" y "t", aunque en algunos es variable.

### **PERSONAL-SOCIAL:**

Se viste y desviste sin ayuda, puede amarrar mal sus zapatos y abrochar mal sus botones, es servicial en los "que hacerés del hogar", saca la basura, trapea, ayuda a lavar utensilios de comida, lustra a papá (saca brillo a sus zapatos). si va al Kindergarden lo pasa muy bien, es amigable, y perfecciona lo que puede hacer.

Es un "angel", es estable, se le puede hacer creer que se ajusta bien al medio, es seguro de sí mismo. Hace sólo lo que puede cumplir, le gusta estar con su madre a quien obedece y ayuda. Le gusta la instrucción y que le ordenen.

## **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL SEXTO AÑO DE VIDA:**

### **MOTOR:**

Tira cosas con puntería, desempeña mejor su actividad en el juego brusco, aún no advierte peligros.

### **ADAPTATIVO:**

Dibuja bien una figura romboidal y un diamante, hace un hombre con doce a diez y seis detalles; usa lápiz con tres dedos para escribir su nombre, sabe si es mañana, tarde o noche. Lee monosílabas escritas, pero se puede desesperar rápidamente. Suma y resta hasta cinco, repite cuatro dígitos, le gusta cantar cancioncitas cortas infantiles y repetir poesías acompañado de un adulto.

### **LENGUAJE:**

Define palabras por su uso, ejemplo: ¿Qué es una naranja? respuesta: "Se come"; repite cuatro vocales, monosílabas o números, tiene dificultad para pronunciar la "r", "l" y "t", substituye "l" por "r".

### **PERSONAL-SOCIAL:**

Es la edad tumultuosa, son niños difíciles, es violento y emocional. Sus emociones van de un extremo al otro. Quiere hoy y al rato odia. Ya no considera a la madre el centro del mundo, ahora quiere ser él, quiere ser el primero.

Culpa de todo a la madre, es negativista. Es vigoroso y tiene mucha energía. No acepta críticas, castigos o culpabilidad.

Siempre tiene que ganar, tiene que ser el primero en todo, todo se debe hacer a su manera. Lloro si no gana u obtiene lo que desea; hace berrinche.

### **EGO E IDENTIDAD:**

El ego resulta fortalecido por la consolidación de las habilidades físicas y de las facultades intelectuales que ha ido desarrollando en las fases precedentes. Está pendiente a ciertas variantes de la educación del niño y de su conducta, pues hay quienes no tienen las posibilidades de convivir en un párvulos.

La personalidad del niño se desarrolla de forma cambiante según las etapas del desarrollo y la ocasión, en esta fase se identifica plenamente con su progenitor del mismo sexo, trata de imitarlo en todo, y adquiere solamente unos rasgos y cualidades del progenitor de su sexo opuesto.

El desarrollo del sentido de la realidad se caracteriza por un recurso intuitivo para obtener la tranquilidad; esto puede tomar una forma fantástica o mágica, ejemplo: La compulsión con características de juego a tocar las estacas de un cerco con el fin de prevenir una fatalidad.

### **SUPER EGO:**

Los ideales principales del niño en este período están condicionados al juego y al interés de superación, pues ya domina los sentimientos incestuosos y de los juicios sobre valores y actitudes derivados de las precedentes fases del desarrollo.

### **COMPORTAMIENTO NORMAL TIPICO:**

La identificación con el progenitor de su sexo y algunos rasgos del sexo opuesto, lo llevan a estar dentro de dos conflictos, por lo que de modo característico existe una alternancia entre el comportamiento agresivo y regresivo.

La gran parte del tiempo el niño parece seguro de sí mismo y la niña se porta tímida y "coqueta", esta intrepidez está sujeta a cambios bruscos. El varón en particular es físicamente activo, con mucho juego y fantasía agresivos, aunque esta última es de contenido cruel y violento, odia a las niñas. Las niñas suelen ser adorables y conformarse con todo.

### **CRECIMIENTO Y DESARROLLO DURANTE EL PERIODO ESCOLAR O ESTADIO DE LATENCIA:**

Durante este período escolar, que comprende de los siete a los doce años, caracterizado por una gran actividad motora e intelectual el niño sufre grandes cambios en su desarrollo físico y emocional, pues se inicia con edades inocentes y culmina en las primeras etapas de la pubertad, se prefiere estudiar como un solo grupo por las secuencias de sus actividades y grandes avances; esto está sujeto a muchas variables principalmente en nuestro medio en que el analfabetismo es grande.

### **CRECIMIENTO:**

Durante las primeras etapas, se observa un crecimiento casi constante, mayor en las niñas que en los niños, empezando alrededor de los seis años y finaliza con un gran incremento en iguales proporciones, a los diez años en las niñas y a los doce en los varones.

El apetito es mayor en los niños que en las niñas, al igual que el ritmo de actividades, aproximadamente se incrementan de tres a tres y medio kilogramos de peso por año.

El crecimiento craneal continúa igual que en etapas anteriores ganando pocos centímetros por año, en general durante los seis años de esta etapa aumenta de 51 a 53 o 54 centímetros, con lo que al final de este período alcanza el tamaño de un adulto.

La cara tiende a seguir creciendo, principalmente en su eje vertical a excepción de la mandíbula que es horizontal, que se

continúa preparando para alojar los dientes caducos, que se inician con los "molares de los seis años" (primer molar maxilar y mandibular), que brotan aproximadamente a los siete años; con la aparición de éstos se inicia la muda, con un promedio de cuatro por año y en el orden que fueron apareciendo generalmente, por lo regular al llegar a los catorce años ya han aparecido los segundos molares permanentes; y los terceros molares (cordales o muelas del juicio) salen variablemente entre los 18 y 25 años.

El desarrollo de los huesos faciales continúa activamente durante los años escolares, principalmente el ensanchamiento con la aparición de los senos frontales entre los seis y los siete años.

La columna vertebral de una xifosis marcada pasa a una moderada lordosis del medio proximal de la parte dorsal, continuando con xifosis dorso lumbar y una prominencia sacrococcígea que van acentuándose conforme transcurren los años y se aumenta la actividad motora. Las formaciones óseas del esqueleto áxil crecen horizontalmente y las del esqueleto apendicular verticalmente. Las anomalías como genu valgum y pies planos tienden a desaparecer espontáneamente durante los primeros años del período escolar.

Otra característica específica de estas etapas es la gran proliferación que se observa en el tejido linfoide a todos los niveles, que suele exceder al que posee el adulto; como preparación del organismo a las formas de juego y poca higiene relativa que posee el niño a esta edad; este período tiene relación con el incremento de la prescripción de la amigdalectomía. A partir de los siete a los ocho años el niño está propenso a padecer muchos I.R.S. por año, respondiendo ya a las enfermedades como adultos.

A partir de aquí en adelante, los avances del niño en su desarrollo, los rubros contemplados en estas etapas anteriores serán substituidos por las actividades escolares, siempre contemplando la parte referente al desarrollo personal; el ego, super ego y comportamiento normal típico será contemplado en dos fases, de los siete a los nueve años y de los diez a los doce años.

## DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL SEPTIENO AÑO DE VIDA O ESTADIO DE LATENCIA, PRIMERA FASE:

### ESCOLAR:

Aprende vocales y consonantes simples, posteriormente consonantes compuestas; le enseñan frases para ejercitar su pensamiento, aprende a leer oral, oraciones pequeñas y sencillas aunque no comprende bien el significado de las mismas. Sabe el mes y día de la semana pero no la fecha ni año. Aprende a leer párrafos cortos de su libro de lectura, reconoce mayúsculas y pone puntuaciones.

Aprende los números del uno al cien, hace sumas y restas sin llevar, de un sólo dígito; lleva conjuntos sencillos, más simbólicos que numéricos.

Aprende a dibujar letras conocidas en dos formas (de molde y de carta), sabe hacer palabras, usa plurales en los nombres; copia una figura en forma de romboide y hace un hombre con diez y seis a diez y ocho detalles. Su lenguaje es bueno, se entiende bien, pero en algunos casos substituye "s" por "r".

Es hábil con los cubos para hacer figuras, al igual que con la plasticina. Sabe coser y es responsable con su trabajo dentro de la escuela.

Cuenta de dos en dos y hasta de cuatro en cuatro, aprende el reloj (horas, medias horas, cuartos de hora) aunque no comprende horas de trabajo. Es activo y a los recreos le gusta el juego en grupo.

Al final del año sabe leer y escribir no del todo bien, al igual que los números, sumar y restar, y está capacitado para someterse a una prueba definitiva.

Sabe los días patrios y despierta interés por sus progenitores si le inculcan el día de la madre y del padre, y es responsable por halagarlos con algún obsequio.

Le gusta participar en actividades colectivas, aunque con mucha timidez y falta de atención, aprende poesías y canciones adecuadas a su edad, lleva ritmos bailando.

Al finalizar el año, en su período de vacaciones lo más probable es que olvide mucho de lo que aprendió, pero al pasar al grado siguiente rápido lo hacen recordar. En la mayoría de lugares es introspectivo.

### **PERSONAL-SOCIAL:**

Es introspectivo y acobardado. Se retira con facilidad. Ahora estar solo, quiere tener cosas propias. Mira y oye pero no actúa. Es más refinado que antes. Explora con las manos. Es de carácter sentimentalista al estar con su madre, "todos son malos con él". Le gusta enseñar lo que aprende diariamente; en casa juega de escuela siendo él, el personaje principal.

Atiende todas las órdenes de papá y mamá, es sucio, se preocupa mucho por el juego y el estar constantemente activo, tiene preferencias por programas infantiles en la televisión, pero no los comprende aún.

### **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL OCTAVO AÑO DE VIDA O ESTADIO DE LATENCIA, SEGUNDA FASE:**

#### **ESCOLAR:**

Perfecciona lo aprendido el año anterior, lee e interpreta párrafos y oraciones, se inicia con la lectura silenciosa, lee en cualquier parte fuera de su libro de lectura. Copia párrafos de su libro y atiende dictados sencillos, hace composiciones, describe carteles y murales; aprende hacer cartas y telegramas; corrige ortografía; en su escritura usa verbos, sustantivos, sujeto y predicado (gramática).

Lee y escribe números, usa conjuntos y subconjuntos, aplicando símbolos (igual que, menor que, mayor que, etc.); suma y resta con dos o más dígitos llevando y prestando números.

Aprende el reloj ya perfeccionado y comprende horas de trabajo; sabe año, fecha, mes y día; aprende a multiplicar y dividir, hace problemas prácticos sencillos, ejemplo: "si un pan te cuesta cinco centavos, ¿cuánto te costarán seis panes? "

Aprende quebrados (fracciones de un medio a un décimo). Sabe medidas de longitud, capacidad y pesantes, aunque aún no las puede usar.

Conoce lo que es un ser vivo, su forma anatómica (músculos y huesos), distingue órganos de los sentidos. Aprende la alimentación natural del hombre y los animales, estudia las plantas. Sabe cuáles son los elementos vitales para la vida (aire y agua), aprende a conocer el sol y su función como astro, la tierra y el cielo; las épocas del año en su país y la ropa adecuada para las variantes geográficas.

Sabe lo que es el hogar y la familia dentro de la sociedad, la vivienda y reglas de salud, higiénicas y culturales de nuestro medio ambiente; se le inculca la importancia de la escuela y su objetivo, conoce la comunidad en que vive y a las personas que nos ayudan públicamente (cartero, bombero, policía, etc.).

Empieza a conocer su patria (mapa de su país y los departamentos que lo forman), pero le da más énfasis al departamento en que vive, sus municipios y la historia de los lugares y hechos más importantes (fundación, lugares). Aprende a conocer las diferentes zonas de la capital y el sistema numérico de calles y avenidas; volcanes y montañas, ríos y lagos del departamento.

También aprende las vías de comunicación que existen (ferroviarias, teléfonos, aéreas, etc.); y se le inculca la celebración y fechas de días festivos, símbolos y días patrios. Sabe el Himno Nacional perfectamente.

Conoce los lugares donde se venden los alimentos, y cuáles son los animales y plantas útiles y malas para el hombre.

Durante su período de descanso aprovecha para jugar con sus amiguitos, de preferencia juegos bruscos y en el suelo; es vigoroso y bastante amplio con sus semejantes.

### **PERSONAL-SOCIAL:**

Nada es difícil para él, es vigoroso y expansivo. Todo lo nuevo que conoce y sus metas fijadas las logra y comprende bien. Se mantiene activo y alegre, hace nuevos amigos, es más sociable en reuniones, le gusta participar en todo.

Es bastante sensible y necesita protección. Su carácter agresivo de anteriormente, es usado para enfrentarse a problemas como frustraciones y competencias físicas escolares. Se empieza a identificar con otras personas como el profesor, aceptándolos como modelos. Tiende a formar grupos y clubes con sus amigos. Odia su sexo opuesto. Las mujercitas son más expansivas que antes, se interesan por su limpieza.

### **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL NOVENO AÑO DE VIDA O ESTADIO FALICO, TERCERA FASE:**

#### **ESCOLAR:**

Sabe expresarse correctamente, lee y escribe sin error, conoce la gramática, la usa y es capaz de distinguir las partes más importantes. Aprende a usar el diccionario. Distingue, usa y reconoce el verbo y sus tiempos (pasado, presente y futuro), los aplica conjugando y los agrupa según su terminación.

Usa correctamente las mayúsculas al principio del párrafo, en nombres propios y accidentes geográficos; las puntuaciones las aplica pero con error. Conoce abreviaturas y símbolos (quetzal, arroba, centavo, etc.). Compone y descompone palabras en sílabas.

Lee y escribe cantidades de dos o más dígitos, distinguiéndolos por decenas y centenas; escribe números romanos hasta cincuenta.

Suma y resta perfectamente hasta de tres dígitos; multiplica y divide pudiendo equivocarse si es mayor de dos dígitos cada operación. Usa correctamente el reloj.

Aprende números ordinales hasta vigésimo; distingue y opera fracciones (quebrados). Le enseñan lo que es el termómetro y barómetro. Sabe las medidas de longitud, pesantes, y capacidad pero las usa torpemente. Suma y resta quebrados de igual denominador, reconoce figuras geométricas por su nombre.

Conoce la esfera como modelo de la tierra, distinguiendo bien Centro América; le da más importancia a su país, estudiando los departamentos, historia y orografía con las variantes ecológicas de cada lugar. Aprende fechas y personajes importantes de la historia, conoce las razas que nos poblaron, las monedas que usamos, su valor y los símbolos patrios.

Estudia al hombre por sus órganos y sistemas (a excepción del sistema nervioso central), sabe el esqueleto y número de huesos que lo forman, conoce cuáles son órganos voluntarios e involuntarios. Aprende a distinguir animales vertebrados y partes de las plantas.

Le enseñan cosas sencillas sobre materia y energía, conoce qué es la gravedad y las distintas capas de la tierra.

Da importancia a la salud personal y la enfermedad, al cuidado e higiene de los ojos y otros órganos de los sentidos. Conoce los parásitos internos y externos; se le inculca la importancia del baño, cuidado de la ropa y dientes.

Aprende a sembrar y cuidar una planta. Le gusta el juego en grupo, pero hace deportes más sofisticados (football, basketball), hace coros de una voz. Las niñas siempre son más aplicadas que los varoncitos por la constante actividad y deseo de estar activos. Su actividad motora permite la realización de movimientos físicos más diestros y coordinados, que proporciona mayor capacidad intelectual.

## **PERSONAL-SOCIAL:**

Mezcla lo real y lo ficticio, es hábil para hacer manualidades, cuando empieza un oficio lo sigue por largo tiempo; le gusta discutir y se interesa por detalles, juega con menos grosería que antes.

Vive más para él que para los demás, se basta por sí mismo, es más seguro para sus contactos con el exterior, es independiente. Se cree todo un hombre y se resiste a las órdenes de sus padres. Prefiere a sus amigos que a su familia. No es amigo de adultos a menos que los necesite (excursiones, paseos, etc.).

Es ansioso y a veces hasta neurótico. Se queja con facilidad de dolencias corporales. Los varoncitos odian menos a las mujercitas.

## **EGO E IDENTIDAD:**

El ego consolida técnicas de grandeza, tan importantes en el aprendizaje y desarrollo de la capacidad reflexiva, adquiriendo cualidades importantes como laboriosidad, y las facultades físicas e intelectuales siguen refinándose cada vez más.

Aunque continúa mezclando mucho lo irreal que persiste de adulto, el niño es capaz de realizar la adaptación a lo real, por sus crecientes facultades de percepción y valorar lo que interpreta de su medio ambiente, a medida que disminuye la dependencia de los padres. La desilusión que el niño sufre de sus padres es compensada por la satisfacción que adquiere al señalarles sus contradicciones e ineptitudes.

## **SUPER EGO:**

Resulta más firmemente establecido sirviendo de ayuda para la adaptación al medio externo, dominando y refinando sus impulsos instintivos.

El super ego puede resultar afectado, si el niño distingue que los

valores culturales de la sociedad difieren grandemente de los que le fueron enseñados por sus padres, pudiendo tomar dos caminos, conflicto entre los padres y sus reglas culturales, o apoyo a los padres y conflicto con la sociedad.

## **COMPORTAMIENTO NORMAL TIPICO:**

La continua preocupación sobre el dominio de los impulsos sexual y agresivo produce perturbaciones del sueño, es probable que padezca de insomnio frecuentemente asociado con un miedo consciente a la muerte.

Los clubes formados pueden adquirir aspecto de bandas si los impulsos destructores y la fantasía agresiva como actividad de regir y dominar sus impulsos.

Las niñas es probable que vayan un año o dos por delante del varón en lo referente a madurez emocional y social, y tal vez en la capacidad de hacer uso de las facultades intelectuales.

## **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE LA FASE PREPUBERAL DE LA ADOLESCENCIA:**

Durante esta edad, que comprende de los diez a los doce o trece años, se produce un brusco aumento del crecimiento somático general, un incremento del tamaño de los órganos sexuales, con cambios en la configuración corporal y desarrollo de los caracteres sexuales secundarios; la aparición de la menstruación en las niñas y la eyaculación en los varones (poco más tardía); y la presentación de la capacidad para las formas más elevadas del pensamiento y razonamiento abstractos.

## **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL DECIMO AÑO DE VIDA:**

### **ESCOLAR:**

Lee y escribe perfectamente, corrige bastante su gramática, el diccionario es un auxiliar para él. Usa mayúsculas y puntuaciones perfectamente, le da mucha importancia a la lectura recreativa y programas educativos. Usa abreviaturas corrientes y símbolos para tecnificar su escritura. Reconoce palabras de significados opuestos, iguales, aumentativos y diminutivos. Usa el índice de los libros y busca palabras en el alfabeto. Hace composiciones escritas y carteles con dibujos para referirse a algo en especial (día de la madre, día de la patria, del árbol, etc.).

Lee y escribe cantidades de tres a cuatro y hasta de ocho a nueve cifras, suma y resta bien con cantidades de cinco a siete cifras, usa el calendario. Conoce y opera bien números fraccionados y mixtos; usa medidas geométricas y prácticas, conoce el termómetro y lo puede usar. Opera bien números enteros y decimales. Se le enseña el uso de escalas estadísticas como barras y gráficas.

Estudia Centro América, su historia, principales fechas y monumentos, así mismo los departamentos que forman las cinco repúblicas con su orografía, incluyendo los puertos, aeropuertos y carreteras más importantes. Distingue razas por sus hechos y características. Sabe quiénes fueron los presidentes de Guatemala, las fechas y los errores que cometieron.

Ya conoce casi todo el cuerpo humano, ahora estudia el sistema nervioso central y periférico, y más a fondo los sistemas principales. Conoce los nombres de huesos, músculos y articulaciones.

Empieza a tener conocimiento de lo que es la maquinaria más usada (poea); el calor y sus fuentes en la economía del país, perfecciona sus conocimientos sobre materia y energía.

De preferencia en sus ratos libres la pasa con sus amigos, le gusta más el juego en grupo, ya tiene opción al juego brusco y refinado, empieza a tener amigas pero siempre compite en todo con ellas.

El trabajo y aprovechamiento de las niñas es mejor que el de los varones, les gusta vestir bien y le dan mucha importancia a la higiene general, se peinan más que antes, usan perfumes. Ambos son más sociables en reuniones.

Su inquietud por formar clubes y grupos es más creciente.

### **PERSONAL SOCIAL:**

El niño y la niña a esta edad, son tranquilos, estables, se ajustan bien al medio. Son seguros de sí mismos y hacen sólo lo que pueden cumplir. Les gusta estar con sus padres a quienes obedecen y ayudan, les gusta la instrucción y orden.

La palabra de los padres es ley, tratan de ser buenos en todo y satisfacer hasta donde sea lo posible, son flexibles. Esta es la llamada edad de equilibrio emocional, "la edad que todos los padres quisieran que se repitiera".

## **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL ONCEAVO AÑO DE VIDA:**

### **ESCOLAR:**

Es hábil para expresarse oralmente con claridad, corrección y eficiencia, tiene actitud para escuchar, comprendiendo, reaccionando inteligentemente y aplicando juicio a lo que oye. Desea ampliar su vocabulario y aplica medios para conseguirlo. Se le enseña el uso del teléfono y la guía.

Usa la lectura como fuente de conocimiento y recreativo, se interesa por los trozos literarios, poemas, narraciones, diálogos y dramatizaciones.

Conoce lo que es una biografía, y escribe la suya perfectamente investigando con sus padres; interpreta el Himno Nacional. La gramática la termina de aprender y es hábil para aplicarla tanto fuera como dentro de la escuela. Aprende a dibujar las distintas clase de letra que hay (carta, molde, gótico, etc.), hace caligrafía.

En matemáticas es diestro en las operaciones con números enteros, fracciones comunes y decimales, usa porcentajes. Comprende los conceptos más importantes relativos a nuestro sistema de numeración, a los números y operaciones fundamentales que con ellos realiza, y a las relaciones de ideas cuantitativas. Aplica procedimientos cuantitativos con eficiencia dentro y fuera de la escuela. Usa cifras hasta unidades de millón, y aprende números romanos hasta cien y ordinales hasta cincuenta.

Suma y resta con sumandos de cuatro cifras, hace divisiones y multiplicaciones complicadas, conoce la tabla de multiplicar hasta el doce. Efectúa problemas cuantitativos de números enteros y quebrados.

Aprende lo que es América en su totalidad, incluyendo la historia con fechas y personajes importantes, su orografía características ecológicas y aspectos socioeconómicos de cada país. Tiene conocimiento de las instituciones mundiales que ayudan a los países subdesarrollados como nosotros.

Sabe lo que es una enfermedad transmisible, sus daños y maleficios con respecto a la comunidad, se le dan medidas sencillas (higiénicas) para combatirlas. Perfecciona sus conocimientos sobre materia y energía. Conoce lo que es un motor de dos tiempos.

Pone interés sobre las medidas de higiene general, reglas culturales y sociales; es más cariñoso con los animales y los alimentos. Sabe y distingue entre un animal vertebrado e invertebrado.

Conoce lo que es el dibujo, las distintas líneas que existen por su forma, la composición, descomposición y mezcla de colores, es capaz

de hacer paisajes tomando lo natural como modelo, decora costuras y muebles. Es hábil para el uso de instrumentos de carpintería.

En sus ratos de ocio, le gusta el juego y tiene tendencia a la participación en equipos, escogiendo a sus amigos por afinidad; le gusta ser líder en los grupos. La relación con el sexo opuesto le es indiferente, pero ya no odia a las mujercitas.

Se interesa por juegos intelectuales y menos bruscos que antes (damas, ajedrez, etc.).

Las niñas en sus ratos libres platican, y forman grupos por afinidad, se incrementan sus pensamientos de rivalidad entre ellas, son tranquilas y cariñosas con el progenitor de su sexo opuesto, lo acompañan y prefieren, son tímidas con los varoncitos.

#### **PERSONAL-SOCIAL:**

Su equilibrio emocional mejora y ya hay menos violencias emocionales, el tono de la voz es variable según la ocasión. Se sienten orgullosos de ser algo, son fáciles de convencer. Le gusta ser amistoso y agradar a los demás. Prefieren amigos más grandes que ellos porque se sienten protegidos.

En el varón se despierta un carácter pleitista más observado dentro de su casa y con sus hermanos; se siente seguro de sí mismo y trata de imitar al líder de su grupo; corrientemente usan expresiones groseras y fuera de lugar. Constante conflicto en la casa, se opone a las órdenes del padre, aunque se maneja fácilmente.

#### **DESARROLLO PSICOMOTOR DURANTE EL DOCEAVO AÑO DE VIDA:**

##### **ESCOLAR:**

En esta etapa el alumno ya aprendió lo suficiente como para valerse por sí mismo en un lugar y momento determinado, piensa y

razona bien, y aplica su intelecto dentro y fuera de la escuela. Repasa lo que aprendió anteriormente; se le inculca y prepara para ser más responsable que antes.

Puede leer, interpretar y efectuar un resumen de cualquier párrafo, corrige sus errores gramaticales, y auxilia al maestro para seguir una lectura o cuidar su clase.

Sabe efectuar operaciones y problemas complicados, usa porcentajes (cien por ciento, mil por ciento, etc.), es hábil con los símbolos y abreviaturas, aplica medidas de pesantez, capacidad y longitud.

Conoce bien el funcionamiento del cuerpo humano, y los distintos fenómenos que se llevan a cabo dentro de él. Sabe más que antes de materia y energía, razona y conoce mejor los motores y máquinas más usadas en la vida diaria.

Agrupar animales y plantas por su orden, especie, phylum, y sabe los cuidados y nutrientes para la sobrevivencia de las mismas, así como la importancia en su medio ambiente.

Ya conocía la historia de su patria y continente, ahora aprende el mundo, su orografía completa, hechos, fechas y datos históricos hasta nuestro tiempo. Conoce su comunidad e ideales para la superación.

Se interesa por los trabajos manuales y los practica con sus propias manos e inventiva, ya tiene más gusto por los colores y combinaciones, se interesa por el cuidado de su escuela; en su clase expresa bastante rivalidad por el deseo de superación.

Forma grupos y clubes con el fin de recreo exclusivamente, sus juegos son más refinados que antes, participa y rivaliza por competir, ya no con el deseo de ganar.

Se preocupa más por su persona, ya se peina, se viste bien y

trata de mantenerse limpio, le gustan las excursiones y paseos con sus amigos, despertando en él un pensamiento de libertad. Ayuda en trabajos fuera de casa, cobra salarios por su actividad.

### PERSONAL-SOCIAL:

Esta etapa es de análisis relativo, pues el comportamiento de un muchacho es variable según la ocasión, el momento y formas de pensamiento según el grupo en que se encuentre; sus sentimientos e ideales están condicionados a ciertos cambios como es la fase erótica, en que se empieza a interesar en el sexo opuesto, manifestada más temprano en las mujercitas y como amor platónico en los varoncitos; más particular en la segunda mitad de la adolescencia la experiencia de sentirse enamorado.

En general, es comprensivo y oficioso, introspectivo, le gusta quedar bien y discutir, se lleva bien con personas de toda edad, es vigoroso y tiene mucha energía. Es ansioso y más neurótico que antes. Afronta los problemas como son, no como él quisiera que fueran.

### EGO E IDENTIDAD:

El incremento de los impulsos sexual y agresivo despierta de nuevo los conflictos de las primeras etapas y representa otros nuevos, por lo que resulta alterado el equilibrio id-ego-super ego, que había alcanzado un claro grado de estabilidad en la fase de latencia. En esta lucha el ego puede actuar con toda su gama de tácticas defensivas.

Son frecuentes las regresiones temprales al comportamiento relacionado con las primeras fases del desarrollo; a medida que los conflictos son resueltos y se esclarecen nuevas facultades sexuales y agresivas se reinstaura de nuevo el equilibrio. La capacidad para la autovaloración e introspección aumenta, y de un modo ideal culmina en la capacidad para el discernimiento profundo o conocimiento de sí mismo.

## **SUPER EGO:**

En esta fase en que se independiza más de los padres, trae como consecuencia la debilitación del super ego, ya que en gran manera éste deriva de los padres. A consecuencia de esto, el adolescente está obligado a analizar y decidir por sí mismo de los muchos juicios y valores propuestos por los padres.

Se comporta durante algún tiempo como si hubiera rechazado completamente todo lo que los padres apoyan. Esto forma parte del proceso normal del desarrollo, pues cuando el adolescente valora y razona retorna al sistema paternal.

## **COMPORTAMIENTO NORMAL TIPICO:**

El adolescente es un torbellino con estados de ánimo y de comportamiento rápidamente variables. Los sentimientos de desorganización e insuficiencia son negados por la mayoría y disimulados por fanfarronerías, bullicio y expansividad. El intenso interés por su grupo de amigos es manifiesto por sus caprichosos vestidos, en sus ídolos juveniles y en la afición a un tipo de música que generalmente es aborrecible por sus padres. Existe la tendencia a enamorarse (amor platónico: le gusta algo, pero tiene miedo de expresarlo, pues siente que sus planes se van a venir abajo). Posteriormente en otras fases el comportamiento cambia y se restituye a la moralidad.

## **ENFERMEDADES QUE AFECTAN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO:**

A continuación se exponen todas las principales enfermedades que afectan de una manera u otra el crecimiento y las habilidades motoras del niño, agrupándolas según perturben el crecimiento general o localizado, y la capacidad intelectual por etiología, reversibilidad e irreversibilidad.

## **Anormalidades congénitas:**

### **A. Irreversibles que afectan el crecimiento y desarrollo:**

Anencefalia, Plastibasia, Focomielia, Adactilia, Hemimielia, Síndrome de Down, Síndrome de Klinefelter, Condrodisplasias hereditarias con carácter dominante y recesivo. Mucopolisacaridosis, Síndrome de Hurler, Síndrome de Hunter, Síndrome de Laurance-Moon-Bield, Síndrome de San Filippo, Síndrome de Scheie, Ostiogénesis Imperfecta, Síndrome de Apper-Crousso.

Enfermedades por almacenamiento lipídosis y leucodistrofias:

Enfermedad de Tay-sachs, Síndrome de Bielschowsky, Enfermedad de Krabbe, Enfermedad de Greenfield, forma Metacromática; Glucogenosis Cerebral, Síndrome de Farber Uzman, Síndrome de Fabry, Encefalopatía de Hand-Schüller-Christian, Síndrome de Bogaert-Schezer.

Encefalomielopatías Desmielinizantes:

Enfermedad de Schilder, Esclerosis diseminada, Neuromielitis óptica.

Aminoacidurias: Enfermedad de Willson.

Enfermedades Degenerativas que afectan haces fibrosos específicos o grupos neurales:

Enfermedad de Friedreich y otras formas espinocerebelosas, Paraplegía espástica progresiva familiar, Dystonia muscular deformante, Corea de Huntington, Enfermedad de Werdnig Hoffman, Atrofia muscular peronea, Atrofia óptica familiar de Leber.

Enfermedades Degenerativas de clasificación incierta:

Síndrome de Louis Bar, Síndrome de Boder y Sedgwick, Síndrome de Leigh-Wolf-Feigin, Síndrome de Bassen y Kornzweig, Demencia infantil de Heller, Degeneración cerebral con Mioclono, Síndrome de Canavan, Síndrome de Ford y Wilkings.

B. Reversibles que afectan el crecimiento:

Enfermedad de Leigh Pertes Calve, Cardiopatías Congénitas con flujo pulmonar disminuido.

C. Reversibles que afectan el desarrollo:

Meningocele, Mielomeningocele.

**Anormalidades Adquiridas:**

A. Perinatales:

Anoxia Perinatal, Traumatismos Obstétricos, Hemorragia Intracerebral, Sufrimiento Fetal Agudo y Crónico.

B. Infecciosas:

Meningitis Purulenta, Encefalitis Inespecíficas, Rubeola Congénita, Lúes Congénita, Lepra, Rabia, Poliomiелitis, Enfermedad de Inclusión Citomegálica, Cisticercosis, Eosinofilia Tropical, Enfermedad de Körn, Toxoplasmosis, Tuberculosis, Tuberculomas.

C. Del Tejido Conectivo:

Artritis Reumatoidea Juvenil, Espondilitis Anquilosante, Lupus Eritematoso Sistémico, Dermatomiositis, Esclerodermia, Síndrome de Good-Pasture, Paniculitis no supurativa nodular recidivante, Miositis Osificante Progresiva.

D. Del Sistema Nervioso Central:

Epilepsia tipo gran mal, Epilepsia pequeño mal, Crisis Acinéticas, Epilepsia Psicomotora, Parálisis Cerebral Infantil, Polineuritis Crónicas, Espasmus Nutans, Ataxia Cerebelosa Aguda, Poliencéfalitis de Marie Strümpell, Síndrome de Refsum, Enfermedad de Leber, Ataxia Telangiectásica, Accidente Cerebrovascular Agudo, Masas Intracraneales.

E. Nutricionales:

Anorexia Psicógena, Deficiencia de Disacaridasas, Sprue Tropical y no Tropical, Enfermedad de Hisprum, Intolerancia a la Fructuosa, Desnutrición Protéico Calórica (Inanición).

F. Metabólicas:

Acidosis Tubular, Aminoacidurias, Acumulación de Glucogenosis, Enfermedad de Gaucher, Galactosemia, Hipercalcemia Idiopática, Hipofosfatemia, Síndrome de Tonifanconi, Hipoglicemias.

G. Endócrinas:

Diabetes Mellitus, Disgenesias Gonadales, Hipopituitarismo, Hipotiroidismo, Cretinismo, Pseudohipoparatiroidismo, Tirotoxicosis, Enfermedad de Cushing, Diabetes Insípida, Pseudohipopituitarismo.

H. Neoplásicas:

Todos los tipos de neoplasias existentes de carácter maligno, diseminados o localizados a un sistema u órgano.

### RESULTADOS:

Durante la investigación llevada a cabo en el Hospital General San Juan de Dios, se encontró que respecto a los 263 ingresos investigados durante los meses de Junio y Julio del presente año, las edades de los pacientes oscilaron entre los cero días y los doce años, encontrando cierta relación equitativa con el número de ingresos por salas, de los cuales la mayoría correspondió al sexo masculino y de raza ladina, procediendo principalmente del departamento de Guatemala y de diez y nueve departamentos más del interior de la república, usando en cada uno de ellos un formato descrito anteriormente de donde se obtuvieron los datos que se exponen a continuación.

Ya tabulados los datos y comparados con el patrón normal de desarrollo que se anota en cada cuadro, se encontró que la relación fue deficiente, por lo que yo acepto la HIPOTESIS planteada al principio del mismo.

### Cuadro No. 1.

Distribución de niños estudiados según edad, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

EDAD	No.	o/o
0 - 3 meses	12	4.50
3 - 6 meses	12	4.50
6 - 9 meses	17	6.40
9 - 11 meses	19	7.20
1 - 2 años 11 m.	35	13.30
3 - 5 años 11 m.	54	20.50
6 - 8 años 11 m.	52	19.80
9 - 12 años	62	23.60
TOTAL	263	100.00

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En este cuadro se observa que proporcionalmente hay buena representación de todas las edades, anotadas en meses y años, evidenciando que el principal grupo correspondió a los niños menores de un año con un 22.00o/o, siguiéndole el grupo de 9 a 12 años con un 23.60o/o.

**Cuadro No. 2.**

Distribución de los niños estudiados según sexo, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

SEXO	No.	o/o
Masculinos	154	58.50
Femeninos	109	41.50
TOTAL	263	100.00

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En este cuadro categóricamente se observa que la mayoría correspondió al sexo masculino con el 58.50o/o, y el 41.50o/o al sexo femenino, posiblemente porque el varón siempre está en mayor riesgo de enfermedades y accidentes que las mujercitas. (Nelson Text Book).

**Cuadro No. 3.**

Distribución de los niños estudiados según raza, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

RAZA	No.	o/o
Ladinos	227	86.30
Indígenas	33	12.60
Otros	3	1.10
TOTAL	263	100.00

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

Nota: Este parámetro fue investigado según el dato anotado en la papelería correspondiente al departamento de admisión, donde se clasifica por el primer apellido del paciente.

A partir de lo anteriormente considerado se encontró que el 86.30o/o correspondió al grupo ladino, el 12.60o/o al grupo indígena y el 1.10o/o a gente de color, todos procedentes de distintos lugares de la república, que serán considerados posteriormente.

**Cuadro No. 4.**

Distribución de los niños estudiados según procedencia, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

PROCEDENCIA	No.	o/o
Dep. de Guatemala	162	61.60
Otros departamentos	100	38.00
No anotados	1	0.40
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En el cuadro anterior se observa que del departamento de Guatemala como de los otros departamentos se obtuvo una muestra representativa con el 61.60o/o para Guatemala y del 38.00o/o para el interior de la república, especificándolo por lugar de procedencia como se observará posteriormente en el cuadro 4a. Se tuvo huéspedes de Belice y Honduras.

**Cuadro No. 4a.**

Distribución de los niños estudiados según procedencia, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

LUGAR DE PROCEDENCIA	No.	o/o
Guatemala	162	61.20
Escuintla	25	9.54
Chiquimula	9	3.43
Sanarate	9	3.43
Izabal	9	3.43
Jutiapa	8	3.05
Chimaltenango	8	3.05
Baja Verapaz	6	2.29
San Marcos	5	1.90
Alta Verapaz	4	1.52
Quiché	2	0.76
Progreso	2	0.76
Quezaltenango	2	0.76
Huehuetenango	2	0.76
Jalapa	2	0.76
Zacapa	1	0.38
<b>TOTAL PARCIAL</b>	<b>257</b>	<b>97.72</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

Continuación Cuadro No. 4a.

LUGAR DE PROCEDENCIA	No.	o/o
Santa Rosa	1	0.38
Sacatepéquez	1	0.38
Totonicapán	1	0.38
Belice	1	0.38
Honduras	2	0.76
TOTAL PARCIAL	257	97.72
TOTAL	263	100.00

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

Llama la atención que el 21.34o/o de los pacientes no corresponden al área que le toca al hospital, y que posiblemente fueron reclusos en éste por el estado de gravedad de los mismos. También es de observar que de Escuintla procedió el 9.54o/o, hospitalizados por problemas de morbilidad común, teniendo este departamento un hospital con 300 camas.

Cuadro No. 5.

Distribución de los niños estudiados según integración del seno familiar, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

SENO FAMILIAR	No.	o/o
Integrados	232	88.30
Desintegrados	29	11.00
No anotados	2	0.70
TOTAL	263	100.00

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En el cuadro se observa que el 88.30o/o de las familias de los pacientes encuestados se encuentran integrados en lo referente al seno familiar, siendo de la siguiente forma, Unidos de Hecho el 54.30o/o y Casados el 34.00o/o. Se encontró que un 11o/o del total de hogares está desintegrado por varias causas como divorcio, muerte de un progenitor, separación temporal, presidio de un progenitor, etc., lo cual pone en peligro potencialmente el desarrollo Personal-Social del niño. En el 0.70o/o de los casos no fue posible determinar la condición del seno familiar por no estar anotado en las papeletas. Este cuadro tiene importancia desde el punto de vista que el casado da más margen de integración que los unidos.

**Cuadro No. 6.**

Antecedentes patológicos de los niños encuestados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

ANTECEDENTES PATOL.	No.	o/o
Sin antecedentes	115	43.70
Con antecedentes	8	3.00
No anotados	140	54.30
TOTAL	263	100.00

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En este cuadro se observa que se encontró un 3.00o/o con antecedentes patológicos que podrían afectar de una forma u otra el Crecimiento y Desarrollo Normal del niño, los cuales se exponen en el cuadro 6a; también es de mencionar que en el 43.70o/o de los casos no hubo antecedentes de importancia, pues en algunos se encontraba como IRS, Sarampión, Rubeola, etc.; y que en más de la mitad de los casos 54.30o/o no se anotaron en las fichas clínicas si había tenido o no algún problema el paciente.

**Cuadro No. 6a.**

Tipo de antecedentes patológicos de los niños encuestados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

ANTECEDENTES IMPORTANTES	No.	o/o
Convulsiones	2	25.00
Diarrea a repetición	2	25.00
D.P.C.	1	12.50
Ictericia	1	12.50
Trauma Craneano	1	12.50
Poliomielitis	1	12.50
TOTAL	8	100.00

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En este cuadro se observa que los principales antecedentes anotados, todos pueden alterar el Crecimiento y/o Desarrollo, siendo los más importantes Convulsiones y Diarrea a repetición con el 25.00o/o cada uno.

**Cuadro No. 7.**

Distribución de edad gestacional de los niños estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

EMBARAZO	No.	o/o
A término	227	86.40
Prematuro	7	2.60
No referido	29	11.00
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En el cuadro anterior se observa que la mayoría de embarazos de los pacientes investigados fueron a término, con un 86.40o/o; en el 11.00o/o no se pudo investigar por falta de referencia de los datos. Se obtuvo un 2.60o/o de embarazos que concluyeron al séptimo mes, en los cuales no se registró problemas aparte de su bajo peso.

**Cuadro No. 8.**

Distribución de los niños según tipo de parto, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

TIPO DE PARTO	No.	o/o
Eutócico Simple	220	83.70
Distócicos	5	1.90
Cesareas	10	3.80
No referidos	28	10.60
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En este cuadro se observa que el 83.70o/o de casos nació por parto eutócico simple sin complicaciones en la mayoría de los casos, el 1.90o/o fueron distócicos donde se tuvo que aplicar forceps, y en el 3.80o/o de los casos fueron cesareas. De todos estos partos se registró un bajo número de niños con problemas que se analizan en el cuadro posterior.

En el 10.60o/o de los casos no se pudo obtener datos por no haber quién los refiriera.

**Cuadro No. 9.**

Distribución de los niños estudiados según problemas al nacimiento, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

PROBLEMAS AL NACIMIENTO	No.	o/o
Con Problemas	21	7.90
Sin Problemas	205	78.40
No referidos	36	13.70
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

De todos los partos investigados, se encontró que en el 7.90o/o de los casos hubo problemas, en el 13.70o/o no se pudo obtener datos por no ser referidos y otros por no estar anotados en las papeletas; en el 78.40o/o no hubo problemas de ningún tipo.

**Cuadro No. 9a.**

Distribución de los niños estudiados según tipo de problemas al nacimiento, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

TIPO DE PROBLEMAS	No.	o/o
Ictericia	9	42.30
Cianosis	4	18.40
Anoxia	3	14.10
Convulsiones	3	14.10
Paladar Hendido	1	4.70
Hidrocefalia	1	4.70
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

Del 7.90o/o de los partos que presentó problemas al nacimiento (21 pacientes), se observó que en el 42.30o/o hubo ictericia sin poder determinar la etiología ni la severidad de los casos; el 18.80o/o se refirieron con cianosis después del parto, y en el 14.10o/o no respiraron al momento de nacer, sin poder determinar el tiempo de anoxia.

También se detectó que otro 14.10o/o del total presentó convulsiones posteriormente al parto, sin determinar la etiología, tiempo de duración del problema y qué tratamiento tuvieron. En el 4.70o/o de los casos se refirieron anomalías congénitas como Paladar Hendido e Hidrocefalia.

**Cuadro No. 10.**

Distribución de los niños según peso al nacimiento, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

PESO AL NACER	No.	o/o
Menor de 4 lbs.	4	1.50
4 - 5 lbs.	1	4.50
5 - 6 lbs.	23	9.20
6 - 7 lbs.	52	19.80
7 - 8 lbs.	54	20.50
Mayor de 8 lbs.	33	12.60
No Pesados	48	19.20
No Referidos	38	15.20
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

Del total de pacientes investigados, se encontró que la mayoría nacieron con buen peso, pues se registró que en el 52.90o/o de los casos oscilaron entre 5 a más de 8 lbs, que hacen más de la mitad, y que no se pudo detectar en el 34.90o/o por dos razones, en el 19.20o/o por no haber sido pesados, fueron atendidos por comadronas en su domicilio, y en el 15.20o/o por no haber referido dicho dato. Sólo en el 5.90o/o se encontró menores de cinco libras que si hacemos memoria del cuadro No. 7, 7 pacientes son prematuros, y los 8 restantes fueron producto de embarazos a término aparentemente.

**Cuadro No. 11.**

Distribución de los niños estudiados según tipo de alimentación neonatal, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

ALIMENTACION NEONATAL	No.	o/o
Materna	177	65.60
Artificial	42	16.80
Mixta	8	3.20
No Referida	36	14.40
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

En este cuadro se puede observar que el 65.60o/o de los niños de este estudio fueron alimentados con leche materna durante sus primeras etapas de crecimiento, y que en algunos se continuó hasta los dos años; el 16.80o/o no lactó, recibiendo algunos leches maternizadas, incaparina y otros pocos casos atoles a base de harinas; el 3.20o/o recibió alimentación mixta (materna y artificial), y no se pudo obtener datos en el 14.40o/o por no haber sido referidos.

De este cuadro se concluye que más de la mitad del total de casos reciben un buen aporte protéico-calórico durante su período neonatal, compárese con alimentación actual.

**Cuadro No. 12.**

Distribución de los niños estudiados según tipo de alimentación actual, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

ALMIENTACION ACTUAL*	No.	o/o
Buena	49	19.60
Regular	30	12.00
Mala	148	54.00
No Referidos	36	14.40
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

\* Este parámetro fue analizado subjetivamente según se detectó en datos anotados en papeletas, tomando en cuenta el total de alimentos referidos, la calidad y la frecuencia de la ingesta de los mismos.

Aquí se observa que más de la mitad de los casos 54o/o tiene una mala ingesta alimenticia, a base de frijol, tortillas y café; que el 12o/o ingiere lo mismo, más proteínas animales una vez por semana; y que el 19.60o/o tiene buena ingesta consistente en los tres grupos alimenticios.

No se pudo obtener datos en el 11.40o/o por no haber sido referidos en las papeletas.

**Cuadro No. 13.**

Edad en que se sonrieron los niños estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

SE SONRIO	No.	o/o
No Necesario*	5	1.90
Menores de 2 meses	25	9.49
2 - 4 meses**	135	51.33
Mayores de 4 meses	18	6.84
No Referidos	80	30.41
<b>TOTAL</b>	<b>253</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

\* Niños menores de 2 meses en que se refirió el dato como negativo.

\*\* ADECUACION CON PATRON NORMAL DE DESARROLLO.

En este cuadro se observa que el 9.50o/o de los pacientes se sonrieron antes del segundo mes; que el 51.33o/o se adecuó con el patrón estandar mundial de desarrollo, y que en el 6.84o/o esta actividad se refirió por arriba del cuarto mes.

Un 30.41o/o de los pacientes no se pudo obtener el dato por no haber sido referido, y en el 1.90o/o no estaban en la edad para investigar este parámetro.

**Cuadro No. 14.**

Edad en que sostuvieron la cabeza los niños estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

SOSTIENE CABEZA	No.	o/o
No Necesario*	12	5.56
Menor de 4 m.	71	26.99
4 - 6 meses**	80	30.41
Mayor de 6 m.	30	11.40
No Referidos	70	26.61
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

\* Niños menores de 4 meses que refirieron el dato como negativo.

\*\* ADECUACION CON PATRON NORMAL DE DESARROLLO.

En el cuadro anterior se observa que el 30.41o/o de los casos se adecuó al patrón mundial de desarrollo, en el 26.99o/o sostuvieron la cabeza por debajo del 4 mes y en el 11.40o/o se observó por arriba del 6 mes. No fue necesario investigar este dato en el 5.56o/o de los casos, y no se pudo obtener en el 26.61o/o por no haber sido referidos.

Comparando con patrón normal la tercera parte de los pacientes investigados estuvieron entre los límites de adecuación.

**Cuadro No. 15.**

Edad en que se sentaron los niños estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

SE SENTO	No.	o/o
No Necesario*	17	6.46
Menor de 6 m.	39	14.82
6 - 8 meses**	96	36.50
Mayor de 8 m.	35	13.30
No Referidos	70	26.61
No se sientan***	6	2.28
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría

\* Niños menores de 6 meses en que el dato fue negativo

\*\* ADECUACION CON PATRON NORMAL DE DESARROLLO.

\*\*\* Niños mayores de 8 meses que no se han sentado aún al momento de este estudio.

En este cuadro se evidencia que la mayoría de pacientes con el 36.50o/o adecuaron el patrón normal al sentarse solos, y que el 28.12o/o lo hicieron por debajo o por arriba de las edades adecuadas. También se observa que el 6.46o/o no fue necesario tomar datos por no corresponder a la edad considerada, y que en otra gran cantidad 26.61 no se puede tomar en cuenta por falta de referencias. Solamente el 2.28o/o no se han sentado aún teniendo más de 8 meses durante este estudio.

Cuadro No. 16.

Edad en que se pararon los niños estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

SE PARO	No.	o/o
No Necesario*	40	16.00
Menor de 11 m.	77	30.80
11 - 13 meses**	62	24.80
Mayor de 13 m.	15	6.00
No Referido	63	25.20
No se para***	6	2.40
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría

- \* Niños menores de 11 meses en que el dato fue negativo
- \*\* ADECUACION CON PATRON NORMAL DE DESARROLLO.
- \*\*\* Niños mayores de 13 meses que no se han parado aún al momento de este estudio.

En este cuadro tenemos que en el 16o/o de los casos no fue necesario investigar el dato, que en el 30.80o/o los pacientes se pararon antes del onceavo mes; que el 24.80o/o casi cuarta parte de la muestra adecuó con patrón de desarrollo, y que el 6o/o realizó esta actividad tardíamente. No se refirieron datos en el 25.20o/o de casos y al momento de efectuado el estudio el 2.40o/o teniendo más de 13 meses no se han parado aún.

Cuadro No. 17.

Edad en que caminaron los pacientes estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

CAMINO	No.	o/o
No Necesario*	61	24.40
Menor de 15 m.	81	32.40
15 - 18 meses**	46	18.40
Mayor de 18 m.	13	5.20
No Referido	57	22.80
No Caminan***	5	2.00
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

- \* Niños Menores de 15 meses en que el dato fue negativo
- \*\* ADECUACION CON PATRON NORMAL DE DESARROLLO.
- \*\*\* Niños mayores de 18 meses que al momento del estudio no han caminado aún.

Aquí se observa que menos de la quinta parte del total de casos, 18.40o/o, adecuó con el patrón de desarrollo normal, y que prematuramente caminaron el 32.40o/o antes del 15 mes, y que en el 5.20o/o fue tardío. No fue necesaria la investigación en el 24.40o/o por ser menores de 15 meses, y no caminaban aún el 2o/o contando con más de 18 meses. No se pudo determinar esta actividad en el 22.80o/o por no haber tenido quien los refiriera.

**Cuadro No. 18.**

Edad en que pronunciaron las primeras palabras los pacientes estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

PRIMERAS PALABRAS	No.	o/o
No Necesario*	50	18.00
Menor de 9 meses	40	17.00
9 - 11 meses**	19	7.00
Mayor de 11 meses	81	30.40
No referido	68	25.20
No hablan***	5	2.00
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

- \* Niños menores de 9 meses en que el dato fue negativo
- \*\* ADECUACION CON PATRON NORMAL DE DESARROLLO.
- \*\*\* Niños mayores de 11 meses que al momento del estudio no han hablado aún.

De los datos anteriores se concluye que el 70/o únicamente adecuó con el patrón normal de desarrollo, y que las cifras en que el dato no fue necesario y no referido suman casi la mitad del total de la muestra, encontrando en cambio que el 17o/o habló antes del 9 mes y el 30.40o/o arriba del 11 mes. Encuentro que este parámetro a evaluar no especifica al interrogado cuáles primeras palabras son las que se piden. No hablaban aún al 2o/o.

**Cuadro No. 19.**

Edad en que dijeron "frases" los pacientes estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

DICE FRASES	No.	o/o
No Necesario*	65	26.00
Menor de 18 m.	34	12.60
18 - 20 meses**	38	14.20
Mayor de 20 m.	48	18.20
No Referido	75	30.00
No dice frases***	3	1.20
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

- \* Niños menores de 18 m. en que el dato fue negativo.
- \*\* ADECUACION CON PATRON NORMAL DE DESARROLLO.
- \*\*\* Niños mayores de 20 m. que al momento del estudio no dicen frases aún.

Se observa que una pequeña cantidad como lo es el 14.20o/o de la muestra adecuó con el patrón normal de desarrollo, y que las edades consideradas por abajo de 18 meses y arriba de 20 meses son casi similares. No se pueden tomar en cuenta otros grandes porcentajes como los no necesarios con 26o/o y no referidos con el 30o/o que suman más de la mitad del total.

Solamente el 1.20o/o se encontró que aún no dicen frases, estando por arriba de la edad que toma el patrón normal.

**Cuadros Nos. 20 y 21.**

Distribución de edades en que controlaron esfínteres los pacientes, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

CONTROL DE VEJIGA	No.	o/o
No Necesario*	62	23.57
Menor de 1 a 6 m.	18	6.84
1a6m - 2a.	68	25.85
Mayor de 2 a.	35	13.30
No Referido	64	24.33
No Controla	16	6.08
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

CONTROL INTESTINAL	No.	o/o
No Necesario	62	23.57
Menor de 1 a 6m.	18	6.54
1a6m - 2 a.	68	25.80
Mayor de 2 a.	40	15.10
No Referido	65	24.61
No Controla	10	3.70
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

En ambos cuadros se observa que la adecuación del control de esfínteres fue similar con el 25.85o/o y 25.80o/o cosa que fisiológicamente, es cierta por la localización anatómica de vejiga y recto. También es de notar que las variantes por encima de la adecuación normal son similares. No se encontró necesario hacer la investigación en el 23.57o/o de la muestra por encontrarse por debajo de 1a 6m de edad.

No fueron referidos los datos en el 24.33o/o por falta de información. Se encontró que no controlaban esfínteres en el 6.08o/o para Vejiga y 3.70o/o para Recto encontrándose ambos grupos por arriba de los 2a de edad.

**ADECUACION CON PATRON NORMAL DE DESARROLLO DE 1a6m A 2 AÑOS.**

### Cuadro No. 22.

Distribución del índice de escolaridad de los pacientes estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

ESCOLARIDAD	No.	o/o
Escolaridad	67	25.47
No Escolares*	38	14.44
No Necesario**	158	60.07
TOTAL	263	100.00

Fuente: Registros clínicos departamento de Pediatría.

\* Niños menores de 7 años que se consideran aún no aptos para aprender.

\*\* Niños mayores de 7 años que no van a la escuela al momento del estudio.

### Cuadro No. 23.

Distribución del aprovechamiento de los pacientes estudiados, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

APROVECHAMIENTO	No.	o/o
Bueno	51	76.11
Regular	11	16.41
Malo	5	7.46
TOTAL	67	100.00

Este parámetro fue tomado literalmente de las papeletas de ingresos hospitalarios.

En este parámetro se encuentra que el 60.07o/o no está en edad de asistir a la escuela, y que del resto de la muestra el 14.44o/o no asiste a la escuela encontrándose por arriba de los siete años reglamentarios en nuestro país.

Solamente el 25.47o/o de los pacientes estudiados asisten a distintos grados escolares, encontrando que de éstos, el aprovechamiento es bueno en la mayoría con el 76.11o/o, regular en el 16.41o/o y malo en el 7.46o/o aunque no se especificó la causa de la deficiencia del mal rendimiento escolar.

También se encontró que por la edad y el grado cursante de los pacientes investigados, no corresponden a la tabla óptima de adecuación que se designa a los programas escolares de nuestro país.

**Cuadro No. 24.**

Distribución de personas que refirieron los datos de los pacientes, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

QUIEN REFIRIO DATOS	No.	o/o
Padre del paciente	33	12.54
Madre del paciente	165	62.73
Otras personas	53	20.15
No Referidos	12	4.65
<b>TOTAL</b>	<b>263</b>	<b>100.00</b>

Aquí se observa que la mayoría de los datos fueron referidos por las madres de los pacientes en un 62.73o/o y que los padres de los niños en un 12.54o/o.

Otro porcentaje alto se demuestra en un 20.15o/o de otras personas ajenas al seno familiar que refirieron los datos, encontrándose en este grupo abuelos, tíos, padrastros, madrastras, vecinos, hermanos. No se anotó quién refirió los datos en el 4.56o/o.

**Cuadro No. 25**

Diagnósticos detectados según investigación, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.

DIAGNOSTICOS	No.	o/o
Fracturas múltiples	28	9.40
Otitis Media	2	0.70
Apendicitis Aguda	5	1.60
Absceso Submaxilar	1	0.30
Masa Abdominal	2	0.70
Oftalmopatías	18	6.40
Bronconeumonías	23	7.90
D.H.E.	14	4.20
Fiebre Reumática	5	1.60
Fiebre Tifoidea	5	1.60
Ectima Gangrenoso	1	0.30
Hernias	3	0.90
Fimosis	4	1.20
Hematemésis	1	0.30
Artritis Séptica	1	0.30
Osteomielitis	5	1.60
Amígdalas Hipertróficas	2	0.60
Obstrucción Intestinal	2	0.60
Hemangiomas	2	0.60
Hidrocele	2	0.60
Tuberculosis	5	1.60
Pie Zambo	1	0.30
Pólipo Rectal	1	0.30
Sepsis	1	0.30
Litiasis Renal	1	0.30
Adenopatía Generalizada	3	0.90
Cuerpo extraño Tórax	1	0.30
Fiebre de Etiología	2	0.60
Criptoquidea	1	0.30
<b>Total Parcial</b>	<b>146</b>	<b>49.50</b>

Continúa.....

DIAGNOSTICO	No.	o/o
Celulitis	5	1.60
Glomerulonefritis Aguda	6	1,90
Masa Muscular de etiol	1	0.30
* Quemaduras 2o. grado	14	4.20
* Enterocolitis Crónicas	39	11.70
* Síndrome Convulsivo	7	2.10
* D.P.C.	42	12.60
* Hidrocefalia	2	0.60
* Glomerulonefritis Crónicas	2	0.60
* Síndrome Nefrótico	5	1.60
* Retraso Psicomotor	3	0.90
* Labio Leporino	3	0.90
* Masa Intracraneana	3	0.90
* Osteogénesis Imperfecta	2	0.60
* Escoliosis Severa	2	0.60
* Síndrome de Apper	1	0.30
* Politraumatizados	6	1.80
* Gullian Barre	1	0.30
* Colagenopatías	1	0.30
* Linfomasarcoma	1	0.30
* Cardiopatías Congénitas	1	0.30
* Enfermedad de Hod Kin	1	0.30
* Violación	1	0.30
* Encefalocele	1	0.30
* Meningocele	3	0.90
* Reticulosarcoma	2	0.60
TOTAL PARCIAL	146	49.50
TOTAL	297	100.00

\* Enfermedades que afectan Crecimiento y Desarrollo.

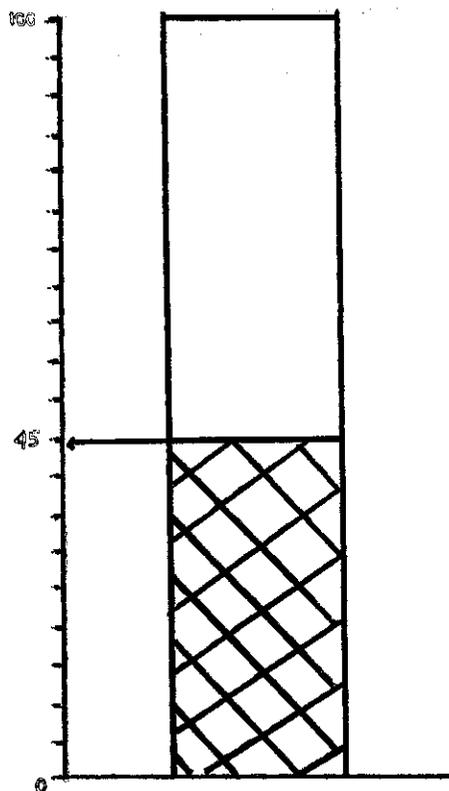
En el cuadro anterior se observa el grupo de diagnósticos detectados en las 263 papeletas clínicas, tomando en cuenta que algunos pacientes fueron ingresados con dos y hasta tres diagnósticos de los

cuales todos aparecen mencionados en el cuadro.

De los diagnósticos detectados que hacen un total de 297 (100.00o/o) se encontró que casi la mitad de los mismos 48.70o/o alteran el crecimiento y/o desarrollo normal (\*), entre las cuales se tomaron de etiologías congénitas, infecciosas, traumáticas, sistémicas irreversibles, neoplásicas, y aquellas que pueden alterar con secuelas psiquiátricas y físicas; que creo hacen un grupo importante para dar un carácter más serio al problema que estamos tratando.

**Gráfica No. 1.**

Adecuación de Crecimiento y Desarrollo con patrón normal y datos detectados según investigación, Hospital General San Juan de Dios, Junio a Julio de 1977.



Patrón normal de desarrollo en total de pacientes considerados en edades aptas.



Total de pacientes dentro de la adecuación normal de esta investigación.

### CONCLUSIONES:

Después de interpretada la información recolectada, concluyo así:

- 1- Que respecto a los 263 ingresos investigados durante los meses de Junio y Julio del año en curso, las edades de los pacientes oscilaron entre los cero días y doce años, encontrando cierta relación equitativa con el número de ingresos por salas, de los cuales la mayoría correspondió al sexo masculino y de raza ladina, procediendo principalmente del departamento de Guatemala y de diez y nueve departamentos más del interior de la república.
- 2- Que el seno familiar en que conviven, la mayoría son hogares integrados, de éstos principalmente la integración es por "unión de hecho", y por la inestabilidad de los mismos en nuestro medio pone en peligro el desarrollo psicológico y personal-social del niño.
- 3- Los antecedentes patológicos, no se investigaron en más de la mitad de los casos, y que los investigados en escasa proporción fueron importantes como factores que intervienen en el Crecimiento y desarrollo normal del niño.
- 4- Que la mayoría de los pacientes investigados son productos de embarazos normales a término, partos eutócicos simples y con buen peso al nacimiento.
- 5- Que durante el período neonatal la mayoría reciben lactancia materna, y que posteriormente en las primeras etapas de la infancia la ingesta alimenticia es mala; lo que constituye la principal causa de desnutrición en nuestro país.

- 6- Que de todos los pacientes estudiados, exceptuando aquellos menores de las edades adecuadas para la investigación de los parámetros de Crecimiento y Desarrollo, se encontró que la adecuación de datos obtenidos con el patrón normal es del 45o/o del total de casos. Lo cual por las características de la información de los registros no permite inferir si es por falla en sí del Crecimiento y Desarrollo o por anomalías de la información como tal.
- 7- Que en la gran mayoría de los casos, los datos investigados fueron informados por las madres de los pacientes, otra parte por personas ajenas al seno familiar y otra minoría por los padres; generalizando que ¿o no saben las edades consideradas en los parámetros y dicen lo que primero está a su alcance, o el 55o/o de los pacientes investigados están seriamente afectados en su Crecimiento y Desarrollo?
- 8- Que del total de pacientes investigados se encontró que en más de la mitad de los diagnósticos hechos son enfermedades que afectan el Crecimiento y/o Desarrollo Psicomotor normal.
- 9- Que es necesario efectuar un cambio en la ficha de investigación actual, por no llenar ni siquiera el 50o/o de eficiencia diagnóstica en la muestra investigada.

## RECOMENDACIONES:

He considerado que la forma de tomar una información más real, es a través de un examen clínico durante el desarrollo del examen físico del paciente, por lo que concretamente propongo el siguiente instrumento de evaluación para el Crecimiento y Desarrollo Psicomotor del niño sano y niño enfermo que ha mejorado sus condiciones como tal, al departamento de pediatría del Hospital General San Juan de Dios, y a la facultad de Medicina para el plan materno infantil a nivel de toda la república.

## FICHA PARA LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DEL NIÑO

Esta evaluación está basada en la investigación de los parámetros Nutricional, Motor, Adaptativo, Personal y Social de cada paciente a quien se investiga, a intervalos que se han separado según las edades y avances del niño, anotados en la parte teórica de esta tesis.

Cada parámetro se evaluará de cero a dos puntos, teniendo como opciones, si la actividad se efectuó (2 puntos), o no se efectuó (0 puntos); dando una calificación total estimada de la forma a seguir:

- A. De 12 a más puntos - Desarrollo Normal.
- B. De 6 a 11 puntos - Desarrollo Deficiente.
- C. De 5 a menos puntos - Desarrollo Patológico.

Para cada uno de los tres parámetros que se tenga respecto al paciente, recomiendo lo siguiente:

- A. Cita dentro de los tres meses siguientes a la última consulta, época en que el niño ya tendrá otros avances que puedan ser evaluados.
- B. El desarrollo es deficiente, y la causa más común es abandono de los padres, por lo que hará un buen plan educacional sobre el progreso de las actividades conforme se eduque al paciente.
- C. Los resultados son desastrosos, lo más indicado es investigar la causa, a juicio del facultativo (investigación hospitalaria o ambulatoria), e iniciar el tratamiento lo más pronto posible, para brindar un mejor futuro al que lo necesite.

## FICHA DE EVALUACION CLINICA DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

De 0 a 2 meses	0	2
PARAMETRO		
Talla		
Peso		
Circ. Cefálica		
Actitud tónica del cuello		
Moro		
Preñión		
Succión		
Fija vista		
Levanta cabeza en decúbito prono		
Sonríe		
TOTAL		
De 3 a 6 meses.		
Talla		
Peso		
Circ. Cefálica		
Levanta cabeza y tórax en decúbito prono		
Sostiene cabeza		
Se da vuelta		
Agarra objetos grandes		
Sigue objetos con la vista		
Lleva objetos a la boca		
Emite vocablos		
TOTAL		
De 6 a 12 meses.		
Talla		
Peso		
Circ. Cefálica		
Decúbito prono efectúa movimientos trepantes		
Se sienta		
Gatea		

Continúa...

PARAMETRO	0	2
Se para		
Camina apoyado		
Agarra objetos de regular tamaño		
Usa pinza para agarrar objetos		
Conoce su nombre		
Transfiere objetos de una mano a otra		
Primeras palabras		
TOTAL		
Número de dientes:		
De 1 a 2 años.		
Talla		
Peso		
Circ. Cefálica		
Circ. Torácica		
Camina		
Trepa muebles		
Corre bien		
Dice frases		
Controla esfinteres		
Dibuja una raya		
TOTAL		
Número de dientes:		
De 2 a 3 años.		
Talla		
Peso		
Circ. Cefálica		
Circ. Torácica		
Se para bien		
Camina solo		
Sube escaleras gateando		
Corre		
Pasa páginas de un libro		
Hace garabatos e imita líneas		
Explora baldes o armarios		
Vocaliza entre 9 y 10 palabras		

Continúa...

PARAMETRO	0	2
Controla esfinteres		
TOTAL		
Número de dientes:		
De 3 a 4 años.		
Talla		
Peso		
Circ. Cefálica		
Circ. Torácica		
Corre bien		
Camina bien		
Salta		
Sube escaleras alternando pies		
Dibuja círculo o cruz		
Obedece órdenes preposicionales		
Ayuda a vestirse		
Juega en grupo		
Higiene personal		
Cuenta tres objetos		
TOTAL		
Número de dientes:		
De 4 a 6 años.		
Talla		
Peso		
Circ. Cefálica		
Circ. Torácica		
Sube y baja escaleras		
Se para en un pie		
Dibuja un hombre:	dos detalles	
	ocho detalles	
	doce detalles	
Cuenta 10 objetos		
Relata historietas		
Sabe qué hora es		
Amarra Zapatos		

PARAMETRO	0	2
Habla bien, confunde la L=I, la S=R,		
TOTAL		
Inicia muda dentaria:		

De 7 a 12 años, en algunos textos recomiendan hacer uso de los test de Binet Stanford, Guessell, etc., yo en lo personal creo que la mejor forma de evaluar a un niño es por su capacidad intelectual, habilidades motoras, adaptativas y su aspecto personal social; por lo que recomiendo hacerlo de la siguiente forma:

- 1- Adecuar la evaluación al grado escolar que cursa el paciente (Desarrollo Escolar de esta tesis).
- 2- Investigar actividad y habilidades manuales por antecedentes de juego, dibujo, artes industriales; en equipo con el profesor del paciente.
- 3- El aspecto personal-social por antecedentes de comportamiento en casa, escuela, relaciones sociales con la comunidad; directamente con los padres de los niños.

Justifico estas tres actividades, porque la capacidad intelectual del niño está dada por lo que aprende y sabe hacer; y no es estandar en todas las edades, pues algunos por una u otra causa pueden estar más avanzados que otros, ejemplo:

“El niño CAMPESINO y el niño CITADINO”.

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Courrent Pediatric Diagnostic & Treatment. C. Henry Kempe - Henry K. Silver - Donough O'brien. 4a. edition longe 1976.
- 2- Curso internacional de pediatría social sobre Crecimiento y Desarrollo. Patrocinado por: Centro Internacional de la Infancia, Instituto Interamericano del Niño, Organización Panamericana de la Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala, Noviembre a Diciembre de 1965.
- 3- Psicología Médica. Dr. Ramón De la Fuente Muñiz. Fondo de Cultura Económica. Ave. de la Universidad 975, México 12, D.F. Duodécima impresión, 1973. Primera edición.
- 4- Tratado de Pediatría. Waldo R. Nelson, Victor C. Vaughan, R. Jones McKoy. Editores Salvat, Sexta edición 1971. Mallorca España.
- 5- Ficha clínica para la investigación del Desarrollo Psicomotor del niño de los hospitales de Denver, Colorado y Kansas, de Estados Unidos de Norte América.
6. Welch's, Development of Children. 3a. Edición, 1968. Inter American Editorial.

Br. Carlos E. Calderón B.

Dr. Edgar Barillas D.  
Asesor

Dra. Annette de Fortín  
Revisora

Dr. Julio de León M.  
Director de Fase III

Dr. Mariano Guerrero R.  
Secretario General

Vo. Bo.

Dr. Carlos Armando Soto  
Decano