



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
IZTACALA

COMPARACION DE TRES ESCALAS DE
EVALUACION PARA LA DETECCION DE
ALTERACIONES O RETRASOS EN EL
DESARROLLO DE LACTANTES ENTRE CUATRO
Y DIECIOCHO MESES DE VIDA.



U.N.A.M. CAMPUS
IZTACALA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A:

MARGARITA DIAZ ARELLANO

Los Reyes Iztacala

1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Con amor y gratitud a mis padres
por haberme dado la vida.

A mis hermanos y sobrinos por su
apoyo incondicional.

Agradezco infinitamente a Martha,
Blanca y Paty por su cooperación,
interés, tiempo y paciencia brin-
dados durante la elaboración de
este trabajo y por compartir sus
experiencias conmigo.

"El estímulo y el aprendizaje
provocan una actividad neuronal
que produce cambios físicos
reales en el cerebro del bebé"

Athina Aston

"Quien no tome conciencia de
la situación del mundo en que
vivimos, difícilmente tendrá
algo que decir sobre él"

Elias Canetti

A Miguel R. por su interés en el trabajo
y por el apoyo incondicional brindado en
los momentos difíciles.

A Lety, Alicia y Minea por los
momentos agradables, los
desvelos e ilusiones compartidos
antes y después.

A tí Claudio amigo, jefe y compañero,
y a todas aquellas personas que en
algún momento contribuyeron a mi for-
mación profesional y personal.

INDICE

IZT.

INTRODUCCION	1
I.- DETECCION OPORTUNA DE ALTERACIONES EN EL DESARROLLO.	7
1.- Antecedentes	8
2.- Plasticidad Cerebral	10
a) Sistema nervioso	
3.- Periodos Criticos	13
4.- Ambiente en Guarderías	16
5.- Intervención Temprana	24
II.- EVALUACION DE DESARROLLO INFANTIL	27
1.- El proceso de evaluación	27
a) Definición	
b) Evaluación conductual y tradicional	
c) Objetivos de la evaluación	
d) Sinónimos	
2.- Evaluación Infantil	32
a) Métodos de estudio del desarrollo	
b) Indicadores del desarrollo	
c) Problemas con los instrumentos de evaluación	
d) Clasificación de los instrumentos de evaluación	
e) Niveles de detección	
III.- METODOLOGIA	51
1.- Objetivos del estudio	51
2.- Hipótesis	51
3.- Método	52
4.- Descripción de instrumentos	54
IV.- RESULTADOS	61
V.- DISCUSION Y CONCLUSIONES	67
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	75
TABLAS Y FIGURAS	79
ANEXOS	116

INTRODUCCION

[La evaluación constituye un aspecto importante dentro del quehacer psicológico ya que, a partir de ella se determinan los rumbos a seguir. La evaluación puede realizarse con fines diagnósticos, como una guía que conduce hacia el tratamiento; durante el tiempo de intervención y al finalizar éste; para conocer los avances del paciente, así como para llevar a cabo el seguimiento del desarrollo del niño.

La evaluación cumple una función importante en el diagnóstico y detección oportuna de problemas de retardo en el desarrollo, prevenir e inclusive conocer las probabilidades de que éste se presente. Desde el primer contacto debe reunirse información relevante respecto al individuo, ya que esto nos indicará los patrones conductuales con los que cuenta, si son excesivos o deficitarios, así como la búsqueda de condiciones ambientales relacionadas con su problemática y otros factores relacionados con ello.]

[Por otro lado, nos hemos dado cuenta que con frecuencia en las diversas instituciones de salud se lleva a cabo tardíamente la detección, el diagnóstico y el tratamiento de alteraciones en el neurodesarrollo infantil, generalmente esto se realiza cuando ya ha pasado el mejor momento de plasticidad cerebral.]

[Es por ello que actualmente se llevan a cabo múltiples esfuerzos para trabajar a nivel preventivo y social asistencial para los niños con alto riesgo, sea éste de tipo biológico, establecido o ambiental.]

[Lo que se pretende con la evaluación es la obtención sistematizada y estructurada de datos que permitan la comparación

de un patrón estandarizado con objetivos específicos. Por otro lado, debemos tener en cuenta que los resultados son válidos en un instrumento y en un contexto determinados.

Es así como, a partir de los objetivos se eligen los instrumentos a emplear, aunque también dependen del concepto de desarrollo que se maneje. Si se considera al desarrollo como una interacción biológica, social y ambiental, entonces los instrumentos no tendrán un patrón predictivo, puesto que la predictibilidad incluye las interrelaciones con el medio y la capacidad de estimulación.

[Para llevar a cabo la evaluación de los infantes es conveniente "identificar el nivel de desarrollo en que se encuentra el niño, considerando las habilidades naturales y las influenciadas por las variables naturales y por variables ambientales, (lo que facilita)...Guiar la formulación de un programa de intervención: en el área de estimulación temprana, repertorios básicos, habilidades sociales, etc... y posteriormente evaluar los efectos de un programa de intervención" (1).

[Por lo tanto, podemos decir que la evaluación contribuye a la detección de niños con deficiencia y/o alto riesgo, al establecimiento de estrategias de intervención para la minimización de deficiencias y la determinación de aquellas actividades que favorezcan el desarrollo de niños "normales".]

[Como ya se ha señalado, es de suma importancia la detección de aquellos signos que indiquen un probable daño neurológico en el infante durante los primeros dieciocho meses de vida. Se hace especial énfasis en éstos primeros meses dada la plasticidad del sistema nervioso, lo cuál permite llevar a cabo una serie de estrategias tendentes a disminuir o incluso desaparecer las manifestaciones de daño.]

Mucho se ha trabajado en la elaboración de instrumentos lo suficientemente sensibles para permitir llevar a cabo la determinación y el diagnóstico oportuno de aquellos niños con alteraciones en el desarrollo psicológico y a partir de ello proporcionarles atención lo más adecuada posible y prevenir la presencia de alteraciones y secuelas invalidantes que les impiden integrarse a su medio.

Los diferentes instrumentos de evaluación se han clasificado de acuerdo con distintos criterios, atendiendo al objetivo principal, encontramos que pueden ser: neurológicos, por áreas de desarrollo conductual o evaluaciones del medio.

De entre los tipos de instrumentos existentes, tenemos los que contemplan áreas específicas, o aquellos que valoran las interacciones del infante con su medio, así como las percepciones de la madre en torno al niño. Además de la clasificación mencionada, los instrumentos suelen clasificarse de acuerdo a su forma y nivel, Benavidez (2) menciona la existencia de evaluaciones a tres niveles:

El primer nivel incluye pruebas de tamiz que ayudan a detectar alteraciones motoras y reflejas.

Las de segundo nivel son más sensibles, conducen hacia un diagnóstico y son más costosas.

Las de tercer nivel, llevan implícita la intervención, son más complejas y específicas.

Para fines prácticos, no es conveniente emplear un solo instrumento de evaluación, sino un conjunto de ellos, de tal manera que nos permita complementar la información requerida e incluso constatarla. Cabe señalar que, en niños muy pequeños es

sumamente importante llevar a cabo la valoración de las condiciones del sistema nervioso, mediante la verificación de manifestaciones posturales y reflejas, debido a que durante los primeros años de vida el individuo posee un sistema nervioso aún inmaduro y bastante plástico, si se detecta alguna alteración por pequeña que ésta sea puede llevarse a cabo una intervención oportuna.

La presente investigación tiene por objetivo la detección de alteraciones en el desarrollo en infantes de cuatro a dieciocho meses de vida mediante la aplicación de dos escalas de evaluación del desarrollo y otra para evaluar el desarrollo neurológico del infante, así como la determinación de la sensibilidad de los instrumentos para la detección de alteraciones en el desarrollo cuando son aplicados en forma separada.

A continuación describimos brevemente el contenido temático del presente trabajo. En el primer capítulo se exponen algunos estudios que señalan los factores de índole biológico, emocional y ambiental que afectan al desarrollo del individuo en el cuál se advierten los efectos de la privación y el aprendizaje.

Asimismo se plantea la importancia del sistema nervioso, haciendo particular énfasis en la plasticidad cerebral como elemento necesario para un desarrollo apropiado, también se señala la existencia de periodos críticos dignos de tomarse en cuenta para llevar a cabo estrategias de prevención y detección de alteraciones. Además se señalan aspectos generales de la vida en guardería como un factor ambiental que influye en el desarrollo infantil, así como la importancia de llevar a cabo intervenciones tempranas las cuales consisten primordialmente en técnicas de estimulación que ayudan a prevenir o minimizar un daño en las diferentes áreas de desarrollo.

En el segundo capítulo se aborda la evaluación del desarrollo infantil, se maneja la definición de ésta, de forma somera se toca la evaluación conductual y la tradicional, se señalan los objetivos principales de la evaluación, y los términos empleados como sinónimos sin serlo. Se hace énfasis en la evaluación infantil, métodos de estudio de desarrollo infantil, características de los instrumentos, indicadores del desarrollo, problemas encontrados y su importancia para la detección oportuna de alteraciones, clasificación de los instrumentos e importancia de la valoración neurológica. Abordamos muy en especial los instrumentos de primer nivel o de filtro, ya que entre ellos se encuentran los instrumentos empleados en el presente estudio: Evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses, la Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver y el Examen del Desarrollo Neurológico del Infante.

El tercer capítulo incluye la metodología utilizada: objetivos, hipótesis, métodos, descripción de los instrumentos y procedimiento empleado en el estudio.

Posteriormente en el cuarto capítulo se incluye la descripción y el análisis de los resultados obtenidos en la evaluación.

Finalmente, en el quinto capítulo se mencionan las conclusiones del trabajo general, resaltando su importancia, alcances, limitaciones y la proyección que se le puede dar al tipo de instrumentos empleados, sobre todo en el área clínica de las unidades médicas de primer nivel de atención.

Se incluye también un apartado para tablas y figuras, y otro en el cual se presentan los instrumentos empleados.

"La primera infancia representa la edad más crítica por la que atraviesa el ser humano" y durante este periodo "Un niño se transforma en un ser creativo o no adaptado o bien será un ser acomodado, reprimido y carente de espontaneidad por falta de estímulo".

San Martín, H.D.; Wolodarsky, S.E. y Malajovich, A.M.

CAPITULO I DETECCION OPORTUNA DE ALTERACIONES EN EL DESARROLLO

El interés por el desarrollo infantil, así como la solución de problemas en torno a sus alteraciones, no es un tema del todo nuevo. Diversos autores se han interesado en su estudio, diagnóstico o tratamiento y cada uno lo ha abordado desde un punto de vista muy particular, coinciden en señalar que la primera infancia de todo ser humano constituye una de las etapas más difíciles e importantes de su vida, la cual inicia con el nacimiento y culmina la fase más importante aproximadamente a los seis años de vida. Entre estos autores podemos mencionar a Arnold Gesell quien lo abordó desde un punto de vista normativo; Jean Piaget con un enfoque cognoscitivista; Sigmund Freud desde su muy particular psicoanálisis; Bijou y Baer con una posición conductual; L.S. Vigotsky con una postura psicosocial y muchos más que han seguido trabajando en el estudio del desarrollo.

La primera infancia está determinada por un periodo de crecimiento, desarrollo y aprendizaje acelerados, donde la experiencia y el ejercicio desempeñan un papel esencial y si no existen los estímulos apropiados para que se produzca el aprendizaje aparecerá una conducta anormal que influirá en todos los procesos y funciones psicológicas posteriores.

Por lo tanto, los primeros años de vida de un individuo son propicios para determinar cualquier déficit de tipo perceptivo, motor, intelectual, orgánico o ambiental que presente un niño, esto aunado al ejercicio de acciones necesarias para ayudarlo a superar los déficits y permitiéndole crear mecanismos de defensa, aprendizaje y habilidades específicas.

1. Antecedentes.

En 1861 el Dr. Little (3) señaló la existencia de una posible relación entre el sufrimiento fetal durante el parto y la aparición de posteriores anomalías físicas e intelectuales, desde entonces numerosos estudios han confirmado la existencia de dicha relación.

Algunos de los primeros estudios con carácter científico de importancia se realizaron con animales recién nacidos, los cuales fueron estimulados o privados sensorialmente bajo diversas condiciones y por periodos prolongados. Durante estas situaciones se observó que dichos sujetos perdían la funcionalidad del órgano afectado, quedando en la mayoría de los casos lesiones irreversibles (4).

Dentro de los estudios realizados podemos mencionar los de Harlow y Harlow (5), quiénes demostraron que animales recién nacidos privados de determinados estímulos por tiempo prolongado perdían la funcionalidad de los órganos sensoriales.

Nissen en 1951 (2), impidió a un chimpancé desarrollar la conducta motora envolviéndole pies y manos en tubos de cartón durante los primeros treinta meses de vida, varios meses después de retirarle los tubos que le impedían el movimiento libre, presentaba un marcado retraso en las habilidades de tipo táctil y motora, incluso era incapaz de localizar los estímulos dolorosos.

En estudios similares Riessen (5) mantuvo a un grupo de chimpancés en completa obscuridad desde su nacimiento y encontró que cuando los animales fueron expuestos a la luz, quedaron prácticamente ciegos al no haber desarrollado adecuadamente, por falta de uso, sus órganos sensoriales.

Por otro lado, Nickel (6) cita el caso de niños ciegos de nacimiento a causa de cataratas de origen congénito, quienes podían recuperar la capacidad visual mediante cirugía. Sin embargo, si esta operación se realiza después de varios años, el individuo nunca verá normalmente como consecuencia del desarrollo inadecuado del sistema óptico. Después de la cirugía se consigue, en primer lugar, obtener impresiones de brillantez y color. Posteriormente se adquiere la idea de forma, el restablecimiento de la función visual se limita a una discriminación gruesa, a percepciones toscas de profundidad y a la identificación de objetos grandes. Con esto podemos percatarnos que la ausencia de una estimulación visual adecuada durante el periodo crítico impide el automantenimiento de las vías visuales normales.

De igual manera, estudios realizados por Spitz (7) señalan que es de gran trascendencia el afecto para la salud física y psicológica del bebé, sobre todo si existe una adecuada interacción con la figura materna. Al respecto existen variedad de estudios interesados en los efectos de las experiencias tempranas en la conducta y las habilidades del individuo en etapas posteriores, encontrando alteraciones perceptuales, en la conducta exploratoria, en la capacidad de aprendizaje y en la solución de problemas.

Casi todos los estudios muestran que las experiencias y el ejercicio son esenciales para el desarrollo del individuo desde los primeros días de vida, y como no existen los estímulos apropiados que generen aprendizaje, da lugar a una conducta anormal. Un factor determinante en la presencia de alteraciones es sin duda la integridad del sistema nervioso. Para comprender su influencia, es necesario describir someramente sus características anatomo-fisiológicas.

2. Plasticidad Cerebral.

a) Características del Sistema Nervioso (S.N.)

El sistema nervioso funciona desde el periodo embrionario, durante esta etapa, la diferenciación y la multiplicación celular constituyen su característica principal, mientras que el crecimiento es más evidente durante la vida fetal tardía y la posnatal. En el ser humano la formación de nuevas neuronas por mitosis normalmente se suspende durante el último periodo de vida prenatal (6). El crecimiento del sistema nervioso continúa durante la etapa posnatal y principalmente durante los tres primeros años posteriores al nacimiento, debido al incremento de tamaño de los cuerpos celulares y de las ramificaciones de las neuronas, de la mielinización de sus vías, así como de la multiplicación de las células gliales o neuroglia (6,7).

El sistema nervioso está compuesto por unidades celulares especializadas llamadas neuronas, las cuales se dividen en clase I y clase II. Las células de clase I son neuronas voluminosas formadas al inicio del desarrollo y constituyen las principales conexiones dentro del cerebro. Las células de clase II son más pequeñas y llevan a cabo conexiones dentro de estructuras determinadas del encéfalo, éstas células son más susceptibles a los efectos del ambiente, y además son más plásticas (8).

Las neuronas poseen prolongaciones que les permiten formar vías de conducción de los impulsos nerviosos hacia el cuerpo celular o soma el cual contiene el núcleo celular, estas prolongaciones son de dos tipos: unas fibras cortas, llamadas dendritas, que se extienden desde el soma, son prolongaciones protoplasmáticas de la neurona, sirven para recibir la actividad de otras células y llevarla al cuerpo celular. Una fibra larga denominada axón, tiene pocas ramificaciones mediante las cuales

conducen los impulsos nerviosos que se alejan del cuerpo celular hacia otras neuronas, a glándulas y células (6,9).

Los axones contienen una vaina mielinizada que les rodea, de un material adiposo interrumpido a intervalos (nódulos de Ranvier) y que favorece la transmisión eléctrica, la primera porción que sale del soma carece de mielina. La mayor parte de la actividad que produce energía ocurre en el soma, si una neurona cuenta con un axón muy largo debe elaborar mayor cantidad de energía para abastecer al axón (6,7,9,10,11).

En el Sistema Nervioso Periférico, los axones poseen una capa protoplasmática (el neurilema), del cual se forma la mielina. La sustancia blanca del sistema nervioso contiene fibras mielínicas y amielínicas; la sustancia gris tiene cuerpos celulares, fibras amielínicas y escasas fibras mielínicas. En las raíces posteriores, los nervios raquídeos y los nervios periféricos continúan ambos tipos de fibras, mientras que en las raíces anteriores continúan únicamente fibras mielínicas. Las terminaciones de los axones forman sinápsis con otras células nerviosas o con terminaciones motoras en el tejido nervioso (11).

El Sistema Nervioso Central, se encuentra formado por un armazón integrado por células neuróglícas y a diferencia de la etapa prenatal, durante la edad adulta no pueden formarse nuevas células nerviosas. Si se destruyen los axones, las células originales sufren cromatólisis, es decir, ocurre desaparición gradual de la sustancia de Nissl. El cuerpo celular, el núcleo y el nucleolo aumentan de volumen y el nucleolo se desplaza hacia la periferia de la célula. Si la lesión axónica ocurre fuera del sistema nervioso central, puede llevarse a cabo la regeneración, sobre todo por la presencia de células de neurilema que forman cordones o tubos, a lo largo de los cuales crecen las fibras de regeneración y de acuerdo a diversos estudios señalados por Segovia

y Guillamon (10) es posible la plasticidad cerebral, esto es, el establecimiento de nuevas interconexiones neurales en un sistema nervioso inmaduro durante la etapa prenatal y los primeros años de vida.

Se puede decir que plasticidad cerebral es "la propiedad que poseen las células nerviosas de reorganizar sus conexiones sinápticas y modificar los mecanismo bioquímicos y fisiológicos implicados en su comunicación con otras células, como respuesta a la pérdida parcial de sus neuritas, a la presencia mantenida de cambios en sus aferentes neurales y a la actuación local sobre ellos de diferentes agentes humorales" (10).

En otras palabras podemos decir que es la capacidad del cerebro para adaptarse a cualquier daño utilizando o suprimiendo vías nerviosas, buscando un equilibrio máximo para su funcionamiento dentro de la deficiencia existente. Esta capacidad puede ejercerse mejor, durante los dos primeros años de vida.

Cuando una neurona pierde una parte de sus prolongaciones, entonces se activan procesos metabólicos con la finalidad de que la neurona recupere su capacidad sináptica de tipo eferente y aferente, ya que sin ella pierde su funcionalidad y la sobrevivencia.

La mayor capacidad plástica del sistema nervioso humano se ejerce durante los primeros años de vida, ya que durante éste periodo se lleva a cabo el mayor crecimiento físico y de aprendizaje. Posterior a éste la plasticidad cerebral empieza a disminuir, de tal manera que los patrones de movimiento adquiridos hasta ese momento se hacen permanentes (2,10, 12).

Hoy en día se ha llegado al acuerdo de que es necesario estimular adecuadamente al organismo durante su periodo de

crecimiento para favorecer el desarrollo e interrumpir o corregir las alteraciones del mismo. Cabe señalar que el sistema nervioso de un recién nacido es inmaduro, fundamentalmente plástico y moldeable, de tal manera que el número y la calidad de las experiencias primarias que reciba resultan esenciales para su desarrollo.

Las teorías interaccionistas o epigenéticas fundamentan lo anteriormente expuesto señalando que "el desarrollo del sistema nervioso es el producto constante de la interacción entre los factores genéticos y ambientales o de aprendizaje" (13). Es decir, cada etapa del proceso de desarrollo es producto de procesos de aprendizaje y maduración en una constante interacción organismo-ambiente.

Cabrera y Sánchez (13), señalan que el sistema nervioso posee cierta plasticidad, especialmente durante los primeros años de vida, lo cual permite que se lleven a cabo modificaciones debido a las presiones del medio.

Asimismo, Naranjo (12) afirma que los primeros años de vida son propicios para determinar cualquier déficit motor, orgánico, intelectual o ambiental que presente un niño, esto aunado a una intervención temprana permite ayudarlo a superar sus déficits y crear mecanismos de defensa y habilidades específicas.

3. Periodos Críticos

Se ha observado que las diferentes estructuras del sistema nervioso maduran en diversos momentos. Es decir, durante el desarrollo ontogenético cada una de las estructuras pasa por periodos críticos durante los cuales son sensibles a diferentes factores. Estos periodos se caracterizan por ser épocas de rápida diferenciación molecular y en cada momento tienen un papel

importante las influencias positivas permitiendo así el avance del desarrollo normal, el cual se ve impedido cuando éstas faltan o cuando tienen características anómalas. En ocasiones la falta de desarrollo se traduce en anormalidades anatómicas presentes al nacimiento, y son conocidas como malformaciones congénitas. Tales anomalías son producto de factores genéticos (anormalidades cromosómicas o genes mutantes) y a factores ambientales (6,8).

Como es bien sabido, los genes codifican proteínas, pero al tener ciertas combinaciones de éstas predisponen a un individuo a tener algunas formas de conducta, sólo si el ambiente las propicia.

En ocasiones los efectos de un solo gen llegan a modificar drásticamente el desarrollo, por ejemplo tenemos el Síndrome de Down, que es una condición genética en la cual se aprecia la presencia de tres cromosomas en el par 21, se caracteriza por alteraciones somáticas y retardo en el desarrollo (6).

Otro padecimiento genético, la fenilcetonuria, es un síndrome clínico caracterizado por un marcado retraso en el desarrollo asociado con irritabilidad y anormalidades en los patrones encefalográficos, se debe a la presencia de un gen homocigoto recesivo que afecta al metabolismo de la fenilalanina. Para evitar que se desarrolle el síndrome, es necesario llevar a cabo un diagnóstico temprano y establecer un tratamiento dietético específico. No obstante, la mayoría de las conductas dependen del efecto de muchos genes a la vez y no es posible atribuir a uno solo la presencia de una conducta en particular.

También los factores ambientales tienen un papel importante en la ontogenia normal del sistema nervioso, tanto en el periodo perinatal como durante la infancia. Entre estos factores se han detectado los nutricionales, la influencia de las hormonas, los estímulos externos y los niveles de oxígeno en la circulación.

Entre otros factores asociados a anomalías y retardo en el desarrollo se encuentran: sífilis, rubéola, radiaciones exageradas durante el desarrollo ontogenético, traumatismos y heridas durante el parto, así como el efecto de diversas sustancias químicas.

Se ha observado que la mala nutrición durante el periodo de crecimiento y desarrollo del sistema nervioso puede provocar daño permanente. Este periodo crítico se encuentra desde el segundo trimestre del embarazo hasta el primer año de vida extrauterina. Durante este lapso numerosas neuronas y células de la macroneuroglia se duplican constantemente, también se lleva a cabo el crecimiento del encéfalo. Al presentarse severas deficiencias proteínicas, el nivel de proliferación de nuevas neuronas y células de la glia disminuye. Dicha reducción se da durante la etapa fetal, ya que el organismo del producto no está protegido de la mala nutrición de la madre, el encéfalo en vías de desarrollo es vulnerable durante esta etapa; la formación de células gliales puede detenerse y la mielinización ser deficiente, aún cuando después el niño recibiera una adecuada nutrición el daño no se repara completamente, pese a la apariencia más o menos normal de algunos individuos (6,8).

Las anormalidades más frecuentes consecutivas a la desnutrición, se caracterizan por apatía transitoria, letargo o hiperirritabilidad, además de un desarrollo intelectual menor entre el 10 ó 20% de la capacidad "normal". De manera que el cerebro no alcanza un estado adecuado debido a la incapacidad para multiplicar el material celular que le permita formar nuevas neuronas durante el periodo postcrítico.

Por otro lado, una deficiencia proteínica prolongada de un niño de uno ó dos años de edad puede provocar una anomalía en la cual la cantidad de neuronas no se encuentra reducida, ya que la deficiencia nutricional se presentó después de alcanzar el número

normal, pero si existe diferenciación incompleta y conexiones neuronales deficientes. Si posterior a la severa y prolongada mala nutrición, a estos niños se les proporciona una dieta normal, su coeficiente intelectual se encontrará por debajo del de otros niños no afectados de carencia nutricional (6).

Por lo tanto, el tiempo en que se produzca la carencia nutricional es un factor crítico para determinar las deficiencias y el pronóstico de recuperación.

Si se suspende el aporte de oxígeno y glucosa al cerebro aunque sea por unos minutos podemos provocar un daño irreversible, y este se encuentra en relación al grado y duración de la hipoxia durante el periodo perinatal, situación que puede generar algunas formas de retardo, parálisis cerebral o cambios patológicos. La hipoxia puede ser consecuencia de problemas en el funcionamiento placentario, a problemas de la madre como toxemia, anemia, cardiopatía descompensada, problemas renales, etc. Se ha visto que un solo periodo de asfixia aguda con suficiente intensidad lleva a un daño del tallo cerebral (6).

4. Ambiente en Guardería

Existen de diversos contextos ambientales que afectan de forma positiva o negativa el desarrollo del individuo, entre tales ambientes se encuentran las instituciones y la familia, las cuáles se encargan de la asistencia del infante durante los primeros tres ó seis años de vida. Se ha reportado que un ambiente favorable puede compensar en gran medida las desventajas biológicas que presente un niño.

Si un bebé no recibe los estímulos adecuados, su desventaja inicial, por leve que sea, puede convertirse en un problema de desarrollo, es decir, restricciones en sus capacidades para

caminar, ver, oír, pensar, hablar, leer, escribir y relacionarse con otros, estas desventajas pueden incapacitarlo para llevar a cabo sus actividades cotidianas (14).

Los ambientes que no proporcionan las oportunidades necesarias para el aprendizaje, pueden provocar problemas serios, aún en un niño normal.

Diversos estudios, entre los cuales se encuentran los de Harlow (1958-1963) (4), han demostrado que la privación temprana de estímulos sociales, se asocia con conductas anormales en su vida adulta: autoagresión, alteraciones de la conducta sexual, maternal y social en general.

Ya que hemos tocado el punto de los diferentes ambientes en los cuáles se desenvuelve el niño desde temprana edad, abordaremos algunos aspectos generales relacionados con las instituciones que tienen a su cargo la asistencia del infante desde los 45 días de vida hasta los tres años de edad. Ahondaremos en este apartado, debido a que nuestro estudio se llevó a cabo en dos de estas instituciones.

Cabe señalar que la guardería representa un sitio de apoyo para el cuidado de los hijos de las madres trabajadoras durante la jornada laboral.

Inicialmente se consideraba a la guardería como el lugar donde los padres dejan a sus hijos para que los "guarden, contengan, los tranquilicen y distraigan" (15).

Sin embargo, estas instituciones van más allá de esta concepción, puesto que implica aspectos recreativos, educativos, asistenciales y de preparación para la vida escolar.

El jardín maternal o guardería comprende a la institución cuyo régimen abierto tiene carácter educativo integral, el cual abarca las áreas biológica, psicológica y social, que además tiene una tarea psicoprofiláctica, y no sólo asistencial como se le ha considerado tradicionalmente, su población la conforman niños desde los cuarenta y cinco días de vida hasta los cuatro años de edad (15).

Es una institución que posibilita el encuentro diario del niño con su núcleo familiar, mantiene además el intercambio permanente con los padres y el personal de la institución.

Dado su carácter educativo propicia el desarrollo de todo el potencial infantil, convirtiéndose en una institución que le brinda al niño desde los primeros días atención especializada en los aspectos físicos, afectivos, intelectuales y sociales, limitando con ello la presencia de problemas en el desarrollo o incluso detectando manifestaciones conductuales inadecuadas.

Para muchos padres la guardería se convierte en un centro socializador, ya que para ellos es importante que su hijo entre en contacto con otros niños de su edad, además encuentra condiciones necesarias de espacio, juego y vigilancia que no son posibles en muchas familias.

Lézine, en su definición, señala que "las guarderías son establecimientos...- que tienen como finalidad - cuidar, durante el trabajo de los padres, a niños en buen estado de salud, de menos de tres años de edad y que tienen la posibilidad de llegar a ellas desde las siete de la mañana hasta las siete de la tarde, permaneciendo cerradas los sábados, domingos y días festivos" (16).

Estas instituciones no se encuentran en condiciones de cuidar a un niño enfermo. Sin embargo, en algunos casos se lleva a cabo

el cuidado de niños con problemas pasajeros, previa autorización del médico pediatra de la institución.

Cabe señalar que en las guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el horario de entrada y aceptación de los infantes, es de 6:30 a 8:00 de la mañana tomando en cuenta que algunos padres inician su jornada a las 7:00 hrs. Además cuenta con guarderías que atienden exclusivamente a los hijos de trabajadoras del IMSS, recibéndolos hasta los seis años de edad.

La edad de ingreso a la guardería juega un papel importante, ya que el niño que ingresa a ese medio en los primeros meses de vida solo ocasionalmente presenta perturbaciones. Contrariamente a los niños que ingresan entre los 8 y 15 meses quienes se hayan más acostumbrados a sus padres y a sus hábitos; además durante esta etapa el niño empieza a tener conciencia de sí mismo, de ser algo diferente y separado de sus padres, reconoce a extraños de gente familiar, es una fase difícil que se acentúa si coincide con una separación real (15,16). Asimismo es importante individualizar la evaluación para cambio de sala o sección, ya que durante el cambio los niños presentan crisis de adaptación, las cuales van de pasajeras a duraderas.

En cuanto a las características deseables en una guardería, la UNESCO estableció los siguientes aspectos en torno a sus instalaciones:

Area física. La proporción adecuada de metros por niño es la siguiente: 8 m² por cada niño hasta los tres años, y 4 m² por niño desde los cuatro a los seis años. Además puesto que el niño a estas edades tiene poco control sobre su entorno, es necesario que las aulas o habitaciones cuenten con buena ventilación, suelos en perfecto estado y contruidos con material antideslizante, mobiliario y enseres anti-inflamables, espejos y objetos de

material inastillable, sillas y cunas seguras, especial protección a los lugares más peligrosos (escaleras y ventanas) (17).

A pesar de la reglamentación en torno a las instalaciones, no es suficiente en cuanto al ambiente físico destinado a los menores de tres años que permanecen casi todo el día en la guardería. Deben tomarse en cuenta las necesidades reales de los niños. Merece atención especial la acústica y el aislamiento de sonidos, la luminosidad, temperatura e higiene, el contacto con la naturaleza. El espacio debe ser funcional y adaptable a los momentos de actividad, reuniones con los padres y con el personal.

En cuanto al personal, se establece que la cantidad de niños que puede atender adecuadamente cada cuidadora es la siguiente:

1. De seis a ocho si son menores de un año. A menor edad menor cantidad de niños a su cargo.
2. De 8 a 10 si los niños tienen de uno a tres años.
3. De diez a veinte en edades que van aproximadamente de tres a seis años.

Esto es importante, puesto que la falta de personal determina que los niños no tengan el auxilio necesario para su desarrollo motriz, intelectual o psicológico.

Respecto a las características de las cuidadoras se sugiere que sean afectuosas, "simpáticas" y responsables, capaces de adaptarse al nivel del infante y lo suficientemente seguras de sí mismas como para poder tomar decisiones importantes en caso de emergencia.

La ley no exige titulación para trabajar con menores de cuatro años, pero es importante que una guardería cuente con puericultoras o técnicos en jardín de infancia. Si además ofrece educación

preescolar, deberán existir educadoras tituladas para impartirla, contar con una buena cobertura médica y psicológica.

Una vez abordadas las características deseables en una guardería de manera muy somera señalaremos los tipos de estas instituciones, así tenemos a las privadas y a las públicas.

Guarderías Privadas.

Se les puede encontrar de diversos costos dependiendo de los servicios que ofrecen , oscilan en término medio entre 300,000 y 600,000 pesos mensuales (en 1991) incluyendo inscripción y alimentos. En cuanto a la calidad del servicio van de muy buenas a muy malas. Algunas ofrecen un solo horario de servicio, otras cuentan con dos.

Cabrera (18) menciona que las guarderías actualmente son utilizadas en su mayoría por padres jóvenes, de condiciones muy diversas, desde obreros hasta profesionistas. Este tipo de instituciones reciben sin discriminación los "casos sociales" o los hijos de madres solteras. En las guarderías la demanda de plaza debe hacerse desde una edad precoz para que sea satisfecha.

Guarderías Públicas.

Son subsidiadas por el gobierno, varias dependencias gubernamentales cuentan con guarderías para los hijos de sus trabajadores como: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Petróleos Mexicanos (Pemex) y otras más, las cuales cuentan con instalaciones denominadas Estancias Infantiles.

Algunas guarderías pertenecientes al Sistema de Desarrollo Integral de la Familia (DIF), permiten el ingreso de niños abandonados por sus padres, o que han sido encontrados en la calle. Este tipo de estancia cuenta con servicio de psicólogo, educadoras y personal especializado.

Otras estancias dependientes del Departamento del Distrito Federal (DDF), algunas de ellas anexas a las instalaciones de mercados, cuentan con espacios poco apropiados y no siempre con personal capacitado, cuentan con un psicólogo por varias estancias infantiles, el cuál se dedica a los casos problema. A estas acuden madres trabajadoras de escasos recursos económicos.

Puesto que nuestro trabajo se llevó a cabo en guarderías del IMSS, señalaremos los requisitos para el ingreso a éstas.

- 1.- Llenar una solicitud, entregarla y esperar a que el niño sea aceptado.
- 2.- Documentación: Acta de nacimiento, tres fotografías tamaño infantil del niño y de tres personas mayores de edad autorizadas para recoger al niño (a) en caso de que el padre no pueda hacerlo, nombre, dirección y teléfono de dichas personas.
- 3.- Cartilla Nacional de Vacunación (deberá tener todas las vacunas correspondientes a su edad).
- 4.- Hoja de registro al IMSS de la madre y el hijo.
- 5.- Constancia de trabajo.
- 6.- Certificado médico del niño expedido por el médico de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) de adscripción, con diagnóstico de niño sano.

Una vez aceptado el infante, la madre debe acudir a una plática impartida por el personal de la institución (educadoras, técnico en puericultura, dietista y enfermera) donde se le informa

respecto a los horarios para recibir al niño y para recogerlo, evitar llevar a los niños enfermos, marcar su ropa con nombre completo, justificar la inasistencia del niño para evitar suspensiones, llevar incapacidad del niño requisitada por el médico familiar. Es obligación de la madre preguntar a las cuidadoras si el niño comió, evacuó y cuál fue su comportamiento durante la permanencia en la guardería.

Durante los primeros tres días de su ingreso, las madres deben permanecer toda la mañana con sus niños para facilitar su adaptación a la institución.

A continuación mencionaremos algunos contratiempos observados en la guardería, los cuales coinciden con los señalados por Lézine, Pérsico y Cabrera (16, 17, y 18).

Solo una minoría del personal se capacita y perfecciona y otras son renuentes a las actividades de capacitación; deberían tener la posibilidad de realizar con más frecuencia una reflexión sobre la práctica cotidiana estableciendo un verdadero compromiso con su labor.

Una gran mayoría de las auxiliares de puericultura de las salas de lactantes limita sus funciones a las actividades asistenciales (aseo y alimentación) restando tiempo e importancia al resto de actividades educativas y de estimulación.

También debe tomarse en cuenta la existencia de una armonía entre la educación del niño en la familia y la educación en la guardería para garantizar la constancia de estímulos y disminuir en lo posible síntomas como: falta de sueño, apetito, llanto frecuente, descargas de cólera, etc.

El permitir a los padres el acceso a las salas donde se encuentran los niños y ocasionalmente permitirles participar en sus actividades, ayuda a disminuir su "sentimiento de culpa" por confiar su hijo a otros, reduciendo la ansiedad y la agresividad entre padres y personal. Los contactos más frecuentes entre ambas partes pueden evitar ciertos conflictos.

Es importante que el personal de las guarderías donde existe un medio favorable, encuentre las fallas en cuanto a materiales, locales inapropiados, insuficiente equipamiento de juguetes, carencia de personal, trabajo monótono, sin innovaciones; problemas con los directivos y el personal, etc.; tratando de buscar soluciones.

Lézine (16) señala que la "apertura" de la guardería a los padres, aunque sea parcial modifica sustancialmente las relaciones de la familia con la institución, quedando fuera de discusión el derecho de permanecer en el lugar de vida del hijo.

5. Intervenciones tempranas.

Se ha llegado al acuerdo de que es necesario estimular adecuadamente al organismo durante la etapa de crecimiento para favorecer el desarrollo e interrumpir o corregir las alteraciones del mismo.

Por lo tanto un diagnóstico precoz seguido de un asesoramiento adecuado a cargo de especialistas es fundamental para la prevención de alteraciones en el desarrollo. Diversos autores (14, 19, 20) coinciden en señalar que para prevenir el riesgo de retardo en el desarrollo es conveniente evaluar lo más tempranamente posible el desarrollo de los niños y detectar probables alteraciones.

Sin embargo, no solo es importante la detección, también lo es el proporcionar una intervención oportuna y apropiada. El Dr. H. Montenegro (21) define la estimulación temprana como el "... conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que éste necesita desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico", se logra mediante la presencia de personas y objetos, en cantidad y oportunidad adecuados y en el contexto de diversas situaciones, de variada complejidad que generen en el niño un cierto grado de interés y actividad, de tal manera que se consiga una relación más dinámica con el medio ambiente y genere un aprendizaje efectivo.

Las técnicas de intervención temprana son sencillas y fáciles de poner en práctica, son técnicas educativas y formativas, las cuales se encuentran ordenadas sistemáticamente. Estas técnicas tratan de desarrollar al máximo las aptitudes perceptuales del niño mediante el contacto con colores, texturas y sabores. También permite desarrollar gradualmente la conducta motora gruesa y fina mediante masajes, movimientos, cantos y juegos. De tal manera que permita él conocimiento del mundo que le rodea a través de la comunicación continua que incluye imágenes, relaciones, cuentos, números y la adquisición de seguridad y afecto (19).

Esta estimulación debe ir acorde con la edad y el desarrollo previsto para cada etapa. Si el niño no responde deberán de localizarse cuidadosamente los estímulos ante los cuales si responde.

La cantidad de estímulos debe estar relacionada con la capacidad, el interés y la actividad del niño. Durante la aplicación de estas estrategias, no se debe forzar, ni cansar, deberá de comprenderse y reconocer las necesidades de éste.

Asimismo, deberán aprovecharse los tiempos en los cuales se le alimenta, asea o vista un niño, enmarcando las actividades en un ambiente de juego estructurado y enriquecido con la estimulación. Esto mismo sucede cuando los niños participan en jardines de infancia o en actividades preescolares, o en guarderías en sus diferentes secciones.

CAPITULO II EVALUACION DE DESARROLLO INFANTIL

Cuando se habla de evaluación, la gente parece comprender lo que ello representa, sin embargo es común escuchar que el término es empleado como sinónimo de instrumento, prueba, test, método o técnica. Es importante que aclaremos el significado de cada uno de estos términos, para determinar qué es la evaluación, cómo se lleva a cabo, cuándo debe realizarse, cuál es su importancia, cuántos tipos de instrumentos y tipos de evaluación se conocen, cómo se clasifican y para qué sirven, es decir sus usos y funciones.

1. El proceso de evaluación.

a) Definición de Evaluación.

"La evaluación supone la medida que compara el resultado obtenido con unas normas o valores externos a la medida misma" (22). es decir, interpreta los resultados de la medición al compararlos con una escala de valores.

De acuerdo a esta definición, la evaluación supone la existencia de instrumentos de medida y de objetivos o valores con los cuales comparar el resultado de la medición.

Para Salvia e Ysseldyke (23), "la evaluación es una parte del proceso de reunir datos necesarios para la toma educacional de decisiones y la administración de pruebas es una parte de la evaluación".

Benavidez (2), describe la evaluación como la obtención sistematizada y estructurada de datos que permiten la comparación de un patrón estandarizado con objetivos específicos cuyos resultados tienen validez para un instrumento en un contexto dado.

Existe cierta tendencia a objetivar y cuantificar el comportamiento y algunos aspectos de la personalidad del individuo, con lo cual se justifica el empleo de técnicas estadísticas (24) como instrumentos esenciales para el establecimiento de un diagnóstico o psicodiagnóstico, más no son únicos e indispensables, ya que es conveniente el empleo de otros elementos que ayuden a establecer dicho diagnóstico y poder establecer y plantear estrategias de intervención.

Hasta aquí hemos visto que la evaluación es manejada como un proceso complejo, en el cual se emplean instrumentos y técnicas diversas de acuerdo a los objetivos que se persigan. Entre los que podemos señalar: la observación, la entrevista, pruebas o test psicológicos, etc. cuyo análisis detallado dará la pauta para el trabajo posterior.

b) Evaluación conductual y tradicional.

Para cada orientación psicológica existe un enfoque teórico diferente que determina aquella parte del fenómeno psicológico al que se presta atención para ser estudiado, por lo tanto la postura teórica dará la pauta para determinar el qué y el cómo llevar a cabo la evaluación del fenómeno. Silva (25) señala la existencia de dos tipos de evaluación. la tradicional y la conductual.

En el primer caso, se fundamenta en el estudio de construcciones hipotéticas inobservables, esto es, factores que influyen en el individuo, en este rubro se encuentran las pruebas de personalidad, proyectivas, de habilidades, inteligencia, etc. cuya finalidad es la clasificación del individuo.

Por otro lado, encontramos a la evaluación conductual cuyo punto de interés son las conductas relevantes del sujeto para poder identificar variables orgánicas y ambientales que controlan tales conductas, se centran en el sujeto, qué hace y cómo lo hace.

Con estos elementos dejamos de lado la idea de la evaluación como una forma de etiquetar individuos, ya que una etiquetación como se hacía con la evaluación tradicional no conduce hacia estrategias específicas, solo limita y aísla al individuo en cuestión, el realizar un diagnóstico sin proponer alternativas es erróneo y dañino.

La evaluación es concebida como un proceso multifacético que implica mucho más que la aplicación de una prueba, al evaluar debe tomarse en cuenta la forma en la que un individuo desempeña una variedad de tareas en distintos ambientes o contextos, el significado de sus desempeños de acuerdo a su funcionamiento y dando explicaciones probables para estos desempeños.

Asimismo es conveniente considerar algunos factores durante la evaluación (23).

- a) Circunstancias actuales de la vida.
- b) Factores extrapersonales.
- c) Interpretación en el desempeño.
- d) Pronóstico.
- e) Tipos de información para la evaluación (fuente).
- f) Información actual vs información histórica.
- g) Confiabilidad de la información.

c) Objetivos de la evaluación.

La evaluación tiene diversas finalidades y además nos permite:

- * Definir los objetivos de la intervención.

- * Proporcionar información para la toma de decisiones, selección e implementación del tipo de tratamiento más apropiado.
- * Determinar los lineamientos sucesivos de una intervención.
- * Determinar si un tratamiento o programa instituido es la causa de los cambios observados.

Los objetivos que se persiguen con la evaluación pueden alcanzarse si se planea con detenimiento los siguientes aspectos (26, 28, 29):

- * Determinar el propósito de la evaluación.
- * identificar hacia quién se dirige la evaluación.
- * Delimitar las áreas a evaluar.
- * Establecer el procedimiento para la recolección de datos.
- * Establecer el procedimiento para el análisis de los datos.
- * Desarrollar criterios para emplear los resultados obtenidos.

Debemos tener muy presente que con un solo instrumento no es posible llevar a cabo una evaluación, se debe emplear un grupo de ellos, pero no de manera indiscriminada, éstos deberán permitirnos reunir la información pertinente para el establecimiento de una buena valoración del niño.

Mediante la aplicación detallada y precisa de la evaluación es posible que podamos:

- * Identificar a los niños con deficiencias, retraso o que presenten indicadores de alto riesgo.
- * Conducirnos hacia el establecimiento de estrategias de intervención para limitar las deficiencias y prevenir complicaciones.
- * Diseñar actividades que favorezcan el desarrollo de los niños "normales".

d) Sinónimos.

Al principio del capítulo mencionamos que el término evaluación suele emplearse como sinónimo de: instrumento, prueba, test, método, técnica. A continuación aclararemos cada uno de estos términos.

En primer lugar, el término instrumento es considerado como aquel objeto de que nos servimos para llevar a cabo una cosa y también es conocido como aquel documento con el que se justifica o prueba una cosa, es decir, sirve como un medio para conseguir un fin (30).

La prueba es tomada como el documento o medio con el cual se trata de probar la verdad o falsedad de algo, es muy empleado para determinar la "normalidad o anormalidad" de un sujeto (30). También, "puede ser considerado como un conjunto de tareas o preguntas destinadas a producir cierto tipo de conducta al ser presentada bajo condiciones estandarizadas y a producir puntuaciones que tienen propiedades psicométricas deseables" (23).

El test, término inglés, es manejado como sinónimo de prueba, ensayo o examen, el cual permite llegar al análisis (30). En este sentido, el test psicológico, es un instrumento que permite obtener una muestra de la conducta (cognitiva o comportamental) de un niño en circunstancias estandarizadas, que al interpretarse bajo principios científicos contribuyen al diagnóstico (24,31).

Por otro lado, la técnica, es el conjunto de procedimientos y recursos empleados por la ciencia para obtener un fin. Mientras que el método, es la forma ordenada con la cual se procede para llegar al conocimiento de algo.

El método puede incluir una o varias técnicas, pero el método no debe ser visto como mero conjunto de técnicas. Puede ser visto como lo general y la técnica como lo particular.

Como puede observarse los términos técnica y método distan mucho de ser sinónimos de los términos anteriormente expuestos, ya que son procedimientos regulados y previstos con una determinada eficacia, esto es, son procedimientos necesarios para el empleo de un instrumento, y para el uso del material (30).

En este sentido, los términos expuestos no pueden ser igualados con el de evaluación, puesto que solo son parte de un proceso cuya complejidad e importancia se deriva de la capacidad para diagnosticar y detectar habilidades e inhabilidades en el individuo, de tal manera que se pueda establecer un tratamiento oportuno.

2. Evaluación infantil.

La evaluación infantil es conocida como todo "proceso que permite identificar el nivel de desarrollo del niño y proveer los principios básicos para la estructuración de programas de intervención en pro del desarrollo infantil" (27), mediante la evaluación es factible detectar demoras en el desarrollo y favorecer el proceso evolutivo del infante.

Al evaluar hay que tener presente que no es solo aplicar una prueba, debemos tomar en cuenta la forma en la que el niño desempeña una variedad de tareas en varios ambientes o contextos, buscar el significado de sus desempeños dando probables explicaciones.

a) Métodos de estudio del desarrollo.

Existen varios métodos para estudiar el desarrollo infantil (27,28):

1. **Estudios normativos sobre el desarrollo.** Tienen carácter descriptivo, proporcionan información útil respecto al orden sucesivo y a la edad "promedio" en la que surgen determinados comportamientos. Mediante éstos se establecen normas para el desarrollo en diferentes áreas, por ejemplo: motor grueso, motor fino, lenguaje, comportamiento personal social. Sin embargo, es un método que no explica el cuánto y el porqué.

2.-**Estudio infantil manipulativo.** Para ello se emplean estrategias de análisis correlacional tomando en cuenta el desarrollo normativo y analiza el grado en el cual una variable puede predecirse a partir de otra.

Con este método se establecen relaciones sin que se determinen la causa y el efecto. Además permite someter a prueba las hipótesis, aplicar técnicas estadísticas sofisticadas para el análisis, así como el control de variables a emplear.

3.- **Método experimental.** El investigador elige, manipula y controla las variables de estudio: independientes y dependientes. Las primeras manejadas por el investigador para valorar sus efectos sobre las dependientes. Las segundas no son manipuladas y son aquellas sobre las que recaen los efectos de las variables independientes.

Existen otras variables, las extrañas, no manipulables, pero que deben tomarse en cuenta por la probable influencia sobre las anteriores. Con este método se trata de explicar consecuencias en función de condiciones antecedentes.

4.- **Estudios Ecológicos.** Abordan determinantes de la conducta relacionadas con antecedentes genéticos. Esto no implica la manipulación en el laboratorio. Son aspectos estudiados en el sitio donde se encuentran, es decir en su ambiente natural.

5.- **Estudios Longitudinales.** Permiten estudiar los cambios en el comportamiento del individuo de manera lineal en el tiempo, con ello se proporcionan elementos valiosos respecto a la estabilidad e inestabilidad de la conducta. Esto es, se estudia al niño por periodos prolongados que pueden ser meses, años, de una etapa de vida a otra, comparándolos con un grupo control (Un ejemplo de ello son los estudios de A. Gesell).

6.- **Estudios Transversales.** Se estudia a un grupo diferente de niños de cada edad y se comparan con pruebas estandarizadas o bajo condiciones experimentales, implica la agrupación de muchos niños por cada grupo para ver como progresa en sus distintas edades.

b) Indicadores del desarrollo.

Los diversos instrumentos empleados para evaluar (escalas, cuestionarios, guías, etc.) utilizan indicadores de medida los cuales pueden ser factores de riesgo o conductas, con ellos es posible conocer cómo se está desarrollando el niño. Estos indicadores pueden ser de tipo directo o indirecto.

Indicadores indirectos: Se fundamentan en factores de riesgo, ya sea de la comunidad, de la familia, la madre o el niño (14). Son fáciles de obtener, puesto que no se requiere examinar al niño, se toma de información ya registrada en otros documentos. Mediante ellos se identifica a niños con probabilidades de presentar problemas de desarrollo, sobre todo cuando no se puede evaluar directamente a todos los niños de una población determinada.

Atkin y cols. (14) y Jordan (32) señalan que cuando las condiciones de vida son precarias, los indicadores indirectos de la comunidad son insuficientes para identificar grupos de riesgo. Sin embargo cuando estas son mejores, se requieren además indicadores a nivel de la familia, la madre y/o el niño para identificar riesgos.

Indicadores directos. Mide aspectos del desarrollo mediante observaciones de la conducta o comportamiento, reportados por la madre o comprobados inmediatamente con el niño. Estas conductas suelen reflejar signos de alarma.

El logro de habilidades del infante sigue una secuencia regular, a pesar de que cada niño tiene un ritmo propio de desarrollo, conocer la regularidad de estos cambios permite delimitar el nivel en que se encuentra el pequeño, esto es, si se encuentra más atrás o más adelante que otros niños de su edad.

Cabe señalar que existen conductas esperadas para todo niño sano (sentarse, caminar, hablar, mantener el equilibrio en un pie, etc.). No obstante, otras están sujetas a factores ambientales, a sus experiencias (identificar o realizar ciertos dibujos, subir escaleras, pedalear un triciclo, etc.). Por lo cual al escoger los indicadores del desarrollo es importante seleccionar los primordiales para el desarrollo normal de la población de estudio, ya sea por su universalidad o relevancia.

Para valorar el desarrollo del niño, se han agrupado en áreas, algunas conductas pueden pertenecer a diferentes áreas. Lo importante no son las etiquetas (14), sino los indicadores incluidos en cada una de ellas.

Motor grueso: Se refiere a los movimientos globales del cuerpo, la habilidad para moverse y la postura.

Motor fino: Es la habilidad del niños para ver y manipular objetos, coordinar acciones de sus manos y ojos así como para resolver problemas sencillos.

"Adaptativo": Indica que el niño adapta su conducta a objetos o situaciones. Algunas de estas conductas son llamadas cognoscitivas, ya que reflejan la manera como el niño comprende el medio que le rodea. Algunos instrumentos presentan un área cognoscitiva o mental.

Lenguaje: Hace referencia a la forma como el niño "entiende y habla el idioma del grupo social al que pertenece".

Personal social: Incluye aspectos de la relación del niño con otras personas, el como siente y expresa sus emociones y la habilidad para cuidarse a sí mismo. En las edades tempranas es difícil separar las áreas de lenguaje y personal social, por lo tanto, los mismos indicadores pueden pertenecer a una u otra área. Se incluyen además conductas de autocuidado o se incluye en el área motor fino-adaptativo.

Habilidades relacionadas con la alimentación: Se refiere a la forma en que el niño participa en su alimentación. Diferentes instrumentos incluyen éstas conductas en otras áreas, motor fino-adaptativo y personal social.

Actualmente no existe acuerdo respecto a que conductas son los mejores indicadores. La selección de buenos indicadores es primordial para el diseño apropiado de los instrumentos. Estos indicadores se adecuarán a los objetivos de un programa, al nivel de la evaluación deseada, a las características de la población y al personal que las utilizará.

Si lo que se desea es vigilar periódicamente el desarrollo, entonces se emplearán indicadores que incluyan signos de alarma, así como pasos importantes del desarrollo cuya ausencia indica la presencia de un problema, principalmente en los dos o tres primeros años de vida. La reevaluación de un mismo signo deberá realizarse 15 o 30 días después de la primera valoración (14)

Ahora bien, si lo que se pretende es que un instrumento nos guíe hacia la planeación de una intervención y evaluar los logros durante esta, entonces se incluirán indicadores más finos, que incluyan las áreas de interés, contemplando pasos intermedios de las secuencias de desarrollo, de tal manera que la intervención se adecúe a las capacidades del niño.

De acuerdo a lo anteriormente señalado, los instrumentos presentan grandes ventajas para la detección de alteraciones en el desarrollo, sin embargo también suelen presentarse algunos problemas.

c) Problemas con los instrumentos de evaluación.

Existe una gran variedad de instrumentos para la evaluación del desarrollo infantil en diferentes momentos o etapas del desarrollo y tomando en cuenta una o varias áreas del desarrollo, sin embargo existen varios factores que los hacen más o menos recomendables para su uso cotidiano, así tenemos:

Algunos instrumentos cuentan con indicadores que son poco relevantes de acuerdo a la cultura en la cual serán aplicados, como "usar arco y flecha", por lo tanto el instrumento deberá adaptarse e incorporarse a los indicadores locales (14,34).

Otros tienen indicadores ambiguos, poco específicos que se prestan a confusión, o bien fueron diseñados para detectar solo

casos con retraso severo, dejando de lado a niños con limitaciones mínimas, catalogándolos como "normales".

También suele ser frecuente que los instrumentos se limiten a un área en particular (usualmente al motor grueso), en otros casos sólo incluyen pocos indicadores en otras áreas como personal-social y lenguaje, principalmente en los primeros seis meses de vida.

Aquellas pruebas que incluyen preguntas, cuentan con cuestionamientos generales e imprecisos, o en su defecto son demasiado complejas para personas con poca escolaridad.

En ciertos casos no se incorporan los factores de riesgo más relevantes de la comunidad o del medio en el que se desenvuelve el niño, particularmente durante el primer año de vida. En otros casos, los indicadores se presentan a edades más tempranas que lo esperado de acuerdo al desarrollo previsto para esa edad, o a lo que se maneja en otros instrumentos.

En varios casos la hoja de prueba y el instructivo, cuando lo hay, pueden ser demasiado complicados para el personal no entrenado, también puede dar lugar a diferentes interpretaciones.

Algunos instrumentos requieren de un tiempo prolongado para su aplicación, resultando inapropiados para muchos programas de seguimiento y vigilancia del desarrollo, o de aplicación masiva.

Pocos son los instrumentos sencillos y atractivos para ser aplicados con una mínima capacitación, los demás requieren de capacitación específica para la evaluación de signos de alarma y en otros casos de la conducta refleja.

Es sumamente importante que se pruebe el valor predictivo de un instrumento, más aún cuando se ha de implementar a nivel masivo.

Por otro lado, tenemos los errores del personal al no aplicar correctamente los instrumentos, por negligencia, desconocimiento, o por tener una visión fragmentada del desarrollo del individuo, asimismo puede darnos problemas la elección inapropiada de un instrumento y el desconocer que hacer con los resultados de la evaluación, lo que puede dar lugar a afirmaciones equivocadas cuando los datos no son concluyentes, ya que la aplicación de una prueba objetiva no es suficiente para emitir un diagnóstico, debemos apoyarnos en datos obtenidos con otros instrumentos como la entrevista con los padres donde se obtengan detalles de las condiciones prenatales, perinatales, condiciones ambientales relevantes, así como el conocimiento del ritmo de desarrollo del niño para contrastar los datos obtenidos con la aplicación de un instrumento.

IZT.

De entre los datos importantes a tener en cuenta en una evaluación se encuentran: la prematuridad, el no diagnosticar las deficiencias sensoriales (visuales y auditivas).

Así también el no considerar el momento más apropiado para la aplicación de un instrumento puede arrojarnos datos erróneos debido a la negativa del niño para emplear sus aptitudes a consecuencia de fenómenos transitorios como cansancio, enfermedad, hambre, sueño, separación de la madre, o bien cuando el niño se encuentra bajo medicación que interfiere con su capacidad de respuesta. Lo mismo sucede cuando los ítems son presentados lentamente, o cuando los niños se cansan muy rápido, esto también puede darse cuando el niño se encuentra muy interesado en otros objetos esparcidos por la habitación (14, 33, 34).



Por lo tanto, podemos resumir que para la correcta aplicación de los instrumentos de evaluación conviene:

- * Asegurarse que el niño se encuentre en condiciones favorables para la evaluación: sin hambre ni sueño o enfermedad aguda, deberá encontrarse cómodo y teniendo al alcance el material.
- * Establecer una relación amigable con el niño.
- * Mantener constante el interés del infante.
- * Evitar lugares con muchas distracciones y desconocidos para el niño.
- * Plantear a la madre preguntas en forma correcta y sin sugerir la respuesta.
- * Supervisar periódicamente la aplicación de la prueba.
- * Evaluar al niño cuando hayan transcurrido como mínimo dos horas desde su último alimento.
- * No haber sido manipulado con anterioridad a la aplicación del instrumento. (12, 14, 33, 35).

En síntesis podemos decir que los diferentes instrumentos deberán compartir suficientes elementos para favorecer la comparación de sus resultados y evitar confusiones que puedan ser nocivas para el niño y sus padres.

Capacitar técnicamente a quiénes aplicarán los instrumentos, basándose en las experiencias y conocimientos actualizados, de tal manera que el profesor participe como facilitador del proceso de reflexión y aprendizaje mutuo y no como simple suministrador de información.

Sensibilizar al personal involucrado en los programas de vigilancia del crecimiento y desarrollo para que sean objetivos en su labor.

Entre más sencillos sean los procedimientos, mayor será la participación de las personas con menor grado de educación formal.

Asimismo, el manejo de tecnología apropiada requiere menor tiempo y esfuerzo para la capacitación, logrando mayor participación en menor tiempo. Si utilizamos instructivos apoyados en ilustraciones e indicadores sencillos serán más accesibles que los que requieren instructivos escritos, largos y complejos.

d) Clasificación de los instrumentos de evaluación.

Se considera que existen más de dos mil test o instrumentos de evaluación, los cuales miden diversas áreas del comportamiento humano y su interpretación sólo es válida en el momento de su obtención (31).

La aplicación de un instrumento, su interpretación, así como la elaboración de éstos debe confiarse a una persona capacitada y especializada en las distintas áreas de la psicología.

El enfoque teórico del desarrollo manejado por el evaluador, determinará el tipo, forma y nivel del instrumento a emplear. Por lo tanto, tendremos diversas clasificaciones de acuerdo a los aspectos anteriormente mencionados, de los cuales solo haremos referencia a algunos.

Forns y cols.(24) proponen una clasificación que engloba aspectos planteados por otros autores como Fernández (29) y Boorgés (36), de acuerdo al objetivo de lo que se pretende medir, en relación al tipo de respuesta, tomando en cuenta su forma de aplicación, el material empleado, el tiempo de aplicación y la dificultad de los ítems.

A. Objetivo

- 1.- Rendimiento:
 - a) información
 - b) instrucción
- 2.- De desarrollo, escalas o test genético.
- 3.- De aptitudes psicológicas:
 - a) inteligencia
 - b) aptitudes específicas
- 4.- De personalidad, intereses, pruebas proyectivas.

B. Tipo de medida :

- 1.- Puntajes de medida.
- 2.- Edad mental
- 3.- Cociente Intelectual
- 4.- Percentiles
- 5.- Puntuaciones típicas

C. Según tipo de respuesta:

- 1.- Objetivos
- 2.- Proyectivos

D. Por la forma de aplicación:

- 1.- Colectivos
- 2.- Semicolectivos
- 3.- Individuales

E. Manipulativos o de papel y lápiz.

F. De velocidad y potencia.

G. Por su técnica de presentación:

- 1.- Verbales
- 2.- No verbales

Por otro lado, Valle, González y Ariza (31) señalan que los instrumentos de mayor uso y utilidad de acuerdo a sus propósitos son los siguientes:

- 1.- Pruebas de habilidad.
- 2.- Pruebas de capacidad especial.
- 3.- Pruebas de personalidad.

Asimismo, Sánchez (5) a partir de la revisión de diversos autores, clasifica a los instrumentos de evaluación de la siguiente manera:

- 1.- Evaluación psicológica:
 - a) De filtro.
 - b) Diagnósticos.
 - c) Programáticos.
- 2.- Evaluación neurológica.

Mención especial merece la valoración de la integridad neurológica, sobre todo durante los dos primeros años de vida del niño, debido a la labilidad del sistema nervioso y al proceso de plasticidad cerebral.

La evaluación neurológica permite identificar al infante de alto riesgo, principalmente durante las primeras horas de vida y los treinta días posteriores al nacimiento, empleando técnicas apropiadas para realizar el seguimiento de su desarrollo (35). Illingworth (33) menciona que deben valorarse las respuestas reflejas del neonato para la "detección de las alteraciones del sistema nervioso debido al desarrollo anormal, lesiones e infecciones, la valoración de la madurez del sistema nervioso y la estimulación del potencial del desarrollo" (p. 114).

La valoración inicial del niño suele durar breves minutos, y corre a cargo del pediatra, el cual debe mantenerse alerta para identificar el significado de una gran variedad de signos y síntomas indicativos de enfermedad o anormalidad.

En un primer momento las condiciones neurofisiológicas y físicas permiten identificar a aquellos neonatos con alto riesgo, a los niños con impedimentos evidentes desde el nacimiento, pero también debemos tener en cuenta que existen signos neurológicos silenciosos o transitorios. Por lo tanto, la valoración neurológica debe complementarse con una historia clínica detallada haciendo énfasis en los factores que afectan a la integridad y desarrollo del sistema nervioso desde el periodo prenatal y durante el parto (aspectos genéticos, infecciones, fármacos administrados durante el embarazo, e historia obstétrica de la madre) (33, 35, 37).

Este tipo de examen tiene como objetivo (35):

1. Determinar cualquier perturbación aguda como edema cerebral o meningitis, lo más tempranamente posible.

2. Controlar la madurez del niño, esto es, diferenciar entre un lactante de 34 semanas de gestación con 2 kgs. de peso y otro de peso similar que nace a término con desnutrición intrauterina, y tratar de encontrar cualquier signo que indique posibles riesgos para el desarrollo del bebé.

Illingworth (33) señala que el contenido mínimo del examen neurológico o evolutivo en el recién nacido debe incluir la exploración, observación y aplicación de instrumentos.

El orden del examen debe iniciar con la inspección de la postura, movimientos espontáneos y vivacidad; después la evaluación del tono muscular y la verificación de los reflejos; finalmente el

examen ocular. Se sugiere que la exploración se realice sin prisa, puesto que cada minuto puede proporcionar resultados valiosos (35, 38, 39).

a) Postura y movimientos espontáneos.

Para determinar la calidad del movimiento, cantidad y simetría en posición supina, prona y en suspensión ventral. La postura también nos indica signos de parálisis cerebral, por ejemplo, la extensión excesiva puede sugerir la presencia de espasticidad.

b) Vivacidad.

La inspección del rostro permite identificar anomalías como parálisis facial, facies de enfermedad o síndromes, observación del llanto como signo de alteración, así como sobre su apetito, movimientos del rostro, labios, también debe palpase la fontanela anterior, las suturas craneales y medir la circunferencia cefálica.

c) Tono muscular.

Incluye la determinación de la amplitud del movimiento de varias articulaciones: rotación de la cabeza, flexión del puño y amplitud de extensión, dorsiflexión del pie. También se puede evaluar el tono observando la prontitud con que el miembro explorado colocado en ciertas posiciones regresa a su posición inicial. La tercera opción es sacudir con rapidez el brazo o la pierna para que oscilen con flacidez y después se tensen manteniéndolos inmóviles.

d) Estudio de los reflejos.

El reflejo del Moro es considerado el más importante y debe ser probado en los primeros tres meses de vida vigilando la calidad

de la respuesta. Los demás que deben probarse son el reflejo de prensión, extensión cruzada, reflejo de "colocación" (se estimula la pierna provocando su flexión), reflejo de marcha, incurvación del tronco, reflejo rotuliano y clonus aquileo.

Debe complementarse con el examen de las caderas para la detección de luxación, exploración de la espalda para detectar saco dérmico (meningocele, etc.). Así como, practicar pruebas selectivas para identificar trastornos metabólicos, hormonales, etc.

Cabe señalar que, aunque el examen sea completamente normal, no se puede asegurar el pronóstico, ya que algunos niños cursan con problemas silenciosos y en otros casos en los cuales se detectan alteraciones, estas suelen ser transitorias y pueden o no dejar huella. No obstante, el examen neurológico proporciona amplia información y puede hacernos pensar en diversas alteraciones permitiendo establecer medidas preventivas y de seguimiento, de manera que nos conduzca hacia el establecimiento de un diagnóstico preciso.

e) Niveles de detección.

Se manejan tres niveles de detección y de acuerdo al nivel tratado se clasifican los instrumentos de evaluación a emplear, así tenemos:

- a) Tercer nivel, de intervención específica o programático.
- b) Segundo nivel, descriptivo o diagnóstico.
- c) Primer nivel de detección, de tamiz o filtro.

A continuación describiremos a que se refiere cada uno de estos niveles. Dadas las características del presente trabajo, el segundo y tercer nivel se abordarán en primer término de manera somera, haciendo énfasis en el primer nivel de detección.

a) Instrumentos de Tercer Nivel o de Intervención Específica.

En este rubro los indicadores informan respecto al paso exacto en que se encuentra el niño en cada área de desarrollo, están estructurados de tal manera que es posible diseñar actividades de estimulación requeridas por cada niño y evaluar los avances obtenidos con éstas. Los instrumentos llevan implícita la intervención, son más específicos y requieren ser puestos en práctica por personal especialmente capacitado. Un ejemplo de ellos es la Guía Portage para Educación Temprana.

b) Instrumentos de Segundo Nivel, Descriptivo o Diagnóstico.

Los indicadores se combinan para describir más detalladamente la conducta del niño. Son apropiados ya que, describen el progreso del niño de acuerdo a secuencias de desarrollo permitiendo clasificar a los infantes con problemas y llevándonos hacia el establecimiento de un diagnóstico. Algunos de estos instrumentos proporcionan como resultado un Coeficiente de Desarrollo (C.D.) o un Coeficiente de Inteligencia (C.I.) de acuerdo a una media. Son instrumentos más sensibles, largos en cuanto al tiempo para su aplicación, completos y costosos. incluyen indicadores más finos y deben ser aplicados e interpretados por personal capacitado, además varios de estos instrumentos emplean material específico, entre ellos tenemos:

- * Escala de Desarrollo de Gesell.
- * Escala de Desarrollo Infantil de Bayley.
- * Escala de Desarrollo psicomotor del Niño Mexicano de Berrumen, Bernetch y Alvarado.
- * Escala de Desarrollo Psicológico Infantil, de Uzgiris y Hunt.
- * Escala de Inteligencia de Stanford-Binet.

c) Instrumentos de Primer Nivel de Detección, Tamiz o filtro.

Tienen como finalidad diferenciar entre un niño con problema o sin él, e identificar en que área se encuentra la dificultad. No describen lo que el niño debe hacer, solo evalúa si logra o no algunos comportamiento a su tiempo. Por lo tanto es importante optimizar cada uno de los indicadores evitando repeticiones innecesarias. Dichos instrumentos constituyen una valoración rápida, sencilla que puede ser practicada por personal con mínima capacitación, y es de bajo costo. Son tomados en cuenta para su aplicación masiva, como un primer intento de detección entre la población sana o con riesgo. Se puede decir que las pruebas de Tamiz ayudan a detectar alteraciones gruesas en el infante, particularmente a nivel motriz y reflejo, aunque algunas otras consideran más áreas, dando como resultados: positivos, negativos o dudosos. Entre estos instrumentos tenemos:

- * Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Bijou.
- * Tamiz Neurológico de Prechtl.
- * Evaluación de la Posición Prona, Benavidez.
- * Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver.
- * Evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses, Benavidez.
- * Examen del Desarrollo Neurológico del Infante, de Milani Camparetti.
- * Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) diseñada por Rodríguez y cols.

Por otro lado, Atkin et al. (14), señalan que la mayoría de los instrumentos empleados en América Latina corresponde al primer nivel de detección y son un filtro, suelen agruparse en cuatro tipos principales:

1) Escalas estructuradas, son aquellas que requieren una sesión sistemática de evaluación con el niño, "indican claramente cómo se deben medir las conductas", sea mediante un instructivo o dibujos, además proporcionan indicaciones específicas para interpretar los resultados.

2) Guías de evaluación, representan instrumentos más informales, consisten en listas de conductas que el niño debe presentar en determinada edad, consta de instrucciones relativamente generales para interpretar sus resultados.

3) Cartillas, presentan indicadores de desarrollo los cuales se incorporan a fichas de crecimiento.

4) Cuestionarios, tienen como base una serie de preguntas que se formulan a la madre u otra persona que conoce bien al niño.

Los diferentes instrumentos varían de acuerdo con la forma en que miden el comportamiento del niño, iendo desde lo más grueso a lo más fino, tomando en cuenta los objetivos y la población a la que se dirigen.

Algunos instrumentos de tamiz fueron diseñados para guiar la observación de padres y profesionistas en el área de la salud y la educación, con la finalidad de detectar si un niño se desarrolla bien o presenta problemas. Tienen como objetivo "observar y fomentar el desarrollo normal de manera general y sugerir la canalización del niño que no cumple con las conductas previstas para su edad" (14).

Estos instrumentos también tienen como función evaluar el desarrollo de grandes grupos de niños, mediante exámenes masivos de detección, tratando de descubrir a quiénes presentan alguna alteración en su desarrollo y dadas sus características permiten la evaluación y registro de resultados de manera rápida y

sistemática, ya que constan de un mínimo de indicadores, que contienen signos de alarma y manifestaciones importantes del desarrollo. Santos Burgoa (40), menciona que la prueba seleccionada debe ser fácilmente aplicable a grandes grupos poblacionales, con un costo razonable y aceptable para la mayoría de los sujetos a quienes se aplica:

Existen otros instrumentos más detallados, también de primer nivel de detección, empleados con grupos reducidos de niños. Son principalmente escalas que permiten la evaluación y registro de manera sistemática, son breves, emplean indicadores más finos que los empleados para exámenes masivos y requieren un poco más de capacitación para poder aplicarlos.

CAPITULO III METODOLOGIA

OBJETIVO GENERAL

Comparar la eficacia de tres instrumentos de tamizaje (Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver, Evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses y Examen del Desarrollo Neurológico del Infante de Milani Camparetti) que evalúan el desarrollo infantil.

Objetivos Específicos

1. Establecer la concordancia de tres instrumentos de evaluación para la detección de alteraciones en el desarrollo de infantes menores de dieciocho meses.
2. Valorar e identificar a niños entre cuatro y dieciocho meses con alteraciones en el desarrollo, que acuden a dos guarderías del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
3. Integrar a las madres de niños con problemas en el desarrollo en un grupo de trabajo para estimular las áreas afectadas.

HIPOTESIS

1. El Examen del Desarrollo Neurológico es más sensible para la detección de alteraciones o retrasos en el desarrollo que la Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver.

2. La Prueba de Evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses detecta a más niños con alteraciones o retrasos en el desarrollo, que el Examen del Desarrollo Neurológico o que la escala de Denver.

Escenario

Se trabajó en dos guarderías del Instituto mexicano del Seguro Social (IMSS), pertenecientes a la Delegación 15 del Estado de México, una ubicada en el Municipio de Naucalpan, Guardería No. 1 Satélite y la otra en Tlalnepantla, Guardería No. 37 Viveros.

El registro antropométrico se llevó a cabo en el cubículo de enfermería el cual contaba con una mesa pediátrica, pesabebé, cinta métrica y una báscula de pie con escalímetro.

Para la evaluación de los niños se utilizó la sala de usos múltiples contando para tal efecto en las salas de lactantes A y B con un cambiador con colchón, una colchoneta; para lactantes C se empleo una mesa y dos sillitas, así como espacio libre para juego.

Sujetos

Para el estudio se trabajó con 60 niños cuyas edades fluctuaban entre los 4 y 18 meses de edad, se incluyeron únicamente a niños sanos, cuando alguno de ellos presentó fiebre, vómito, diarrea, etc. se difirió la aplicación de la evaluación hasta que mejoró su estado de salud. Además se excluyeron a niños con limitaciones como ceguera, sordera, alteraciones neurológicas evidentes o malformaciones congénitas.

Instrumentos y material

I. Instrumentos

A. Formatos de evaluación.

1. Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver (anexo 1).
2. Evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses (anexo 2).
 - a) Escala Iconográfica.
 - b) Escala con Reacciones del Desarrollo.
3. Examen del Desarrollo Neurológico del Infante (anexo 3).

B. Formato de entrevista para los padres de los lactantes (anexo 4).

- ### C. Formatos de registro antropométrico, que incluye: peso, talla, perímetro cefálico, alimentación (anexo 5).

II. Material

Material de apoyo requerido para llevar a cabo la evaluación con cada instrumento.

a) Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver.

- * pompones de estambre rojo.
- * semillas de frijol.
- * sonajas con mango angosto.
- * ocho cubos de diferentes colores: rojo, azul, verde, blanco, amarillo.
- * un frasco de vidrio con boca angosta.
- * una pelota de tenis.
- * una campana pequeña con mango.
- * lápiz, pluma, papel.

b) Evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses.

- * dos sonajas con mango angosto.
- * una pelota mediana.
- * un llavero.
- * semillas de frijol.

Falta página

Nº 54-55

receptivo); las conductas están ubicadas en una edad en la cual muchos de los niños normales deben haberlas realizado.

Si un niño cumple las 10 conductas que corresponden a su edad, está desarrollándose bien; con 9 u 8 conductas se le designa como dudoso, y con 7 o menos se le incluye en la categoría de anormal.

Complementaria a la hoja gráfica del desarrollo se encuentra a la hoja de reacciones del desarrollo la cual se divide en 6 columnas que indican las edades corte; 1, 4, 8, 12, 18 y 24 meses; y 10 renglones en los cuales se contemplan los reflejos o "reacciones primitivas", reacciones de enderezamiento y equilibrio, el retraso en su aparición constituye un signo de alarma. Se prueban únicamente las reacciones que en la columna de la edad señalada presentan algún signo (+. -). Las reacciones 4, 5, 6, 7, 8 y 9 deben presentarse simétricamente. Se califica con 1 si la reacción va de acuerdo al signo del cuadro y no hay presencia de asimetría. Si existe asimetría se señala con 0 en el lado asimétrico o cuando la reacción no va de acuerdo al signo del cuadro. Se califica con 2 si no es valorable la reacción (2, 14, 44, 45).

3. Examen del Desarrollo Neurológico del Infante (Milani Camparetti).

El examen fue diseñado en Italia por A. Milani-Camparetti y E. Gidoni cuya finalidad fue la detección de alteraciones y retrasos en el desarrollo motor del infante desde el nacimiento hasta los dos años de vida. Es un instrumento que puede ser utilizado por médicos, enfermeras, terapeutas o asistentes médicos para determinar en unos cuantos minutos el desarrollo motor de un niño y así saber si requiere una evaluación completa.

Este examen es sencillo de aplicar y requiere únicamente de una mesa de exploración o de piso, no necesita equipo o material especial.

El instrumento contempla 27 indicadores divididos en dos secciones, la primera corresponde al Comportamiento Espontáneo e incluye el control de la postura de la cabeza y del cuerpo, así como la reacción motora, en cada renglón se señala el indicador. La segunda sección corresponde a las Reacciones que se provocan, se divide en: reflejos primitivos, reacciones de colocación, reacciones de apoyo y reacciones de equilibrio.

La carta descriptiva también se encuentra dividida por líneas verticales donde se señala la edad en meses, de uno a doce meses en escala larga y de 12 a 24 en escala corta, donde cada línea indica un mes.

En los renglones correspondientes a las reacciones provocadas aparece una zona sombreada, la cual indica que estas respuestas aparecen gradualmente en un determinado periodo. La parte correspondiente al comportamiento espontáneo cuenta con dibujos que indican los cambios de la postura. La carta esta diseñada para ser empleada en varias ocasiones para evaluar a un mismo niño de tal manera que cada vez que se aplique el examen se marca un color diferente. También cuenta con un cuadro para observaciones.

En cada columna correspondiente a la edad en la que el niño logra los comportamientos, se anota la edad en meses y la presencia de asimetrías. Cuando un niño realiza actividades esperadas en un niño menor para la edad cronológica que tiene se marca un asterisco y la indicación demorado y en el caso contrario cuando lo logra antes, se anota adelantado.

Es un prueba que puede aplicarse en muy corto tiempo, en 5 minutos aproximadamente y requiere de una mínima capacitación (46, 47).

Procedimiento

1. Se solicitó una relación de los niños que acudían a cada una de las salas de lactantes y posteriormente se procedió a seleccionar aleatoriamente a cuatro niños por cada grupo de edad, iniciando por cuatro meses, 5, 6,... hasta 18 meses de edad.

2. Como requisito para la evaluación fue necesario que los alimentaran 2 horas antes de aplicar los instrumentos y que no hubiesen sido manipulados previamente. Los horarios más apropiados fueron entre las 11:00 y las 12:30 horas, y de las 15:00 a 17:00 horas. El horario en que se trabajó regularmente fue de 11:00 a 12:30 horas, ya que la mayoría de los niños se retiraban entre las 14:00 y 15:00 horas, excepcionalmente se trabajó en el segundo horario.

3. Los niños que presentaron algún problema de salud fueron evaluados hasta que mejoraron sus condiciones físicas.

4. Previo a la aplicación de los instrumentos de evaluación se realizaron registros antropométricos de los niños que ese día se encontraban en condiciones para trabajar con ellos, los registros incluían: peso, talla, perímetro cefálico (anexo 5).

5. Posteriormente a cada niño seleccionado se le aplicaron los tres instrumentos, se inició el acercamiento con el niño a través del juego mediado por objetos y acciones que llevaron a la comprobación de su comportamiento reflejo y conductual, para ello se aprovecharon los materiales requeridos en cada una de las

pruebas. El tiempo promedio de aplicación de los tres instrumentos fue de 20 a 30 minutos aproximadamente.

6. Durante la aplicación de la evaluación se dieron 2 o 3 oportunidades para que el niño cumpliera con la tarea solicitada en cada prueba. Además se siguieron las indicaciones especificadas en cada instrumento, sin hacerle modificaciones.

7. Se citó a los padres de los lactantes para informarles del tipo de trabajo que se estaba llevando a cabo con sus hijos, se les comentó la importancia de la evaluación para la detección de algunas alteraciones, solicitándoles su colaboración. Algunas de estas sesiones se llevaron a cabo de manera intermedia entre los periodos de evaluación de los infantes, utilizando para tal efecto las salas de usos múltiples de maternal y lactantes A. En cada sesión se aplicó a los padres la cédula de entrevista. Sin embargo, en los casos en que no fue posible entrevistar directamente o que por algún motivo no se quedaron para llenar en ese momento la cédula, se les proporcionó el formato y posteriormente lo entregaron a las educadoras de la guardería.

8. En los casos cuyo resultado de la evaluación fue dudoso, se llevaron a cabo entrevistas de trabajo con los padres y/o madres para instruirlos respecto a las medidas aplicables en el hogar para ayudar a los niños a superar las deficiencias observadas, se les entregó un manual de estimulación del desarrollo de un mes a cinco años de vida.

9. Una vez concluida la evaluación con todos los niños se citó nuevamente a los padres para informarles respecto a los resultados obtenidos entregándoles por escrito a cada padre y con copia para su expediente. Asimismo se les hizo entrega a cada uno de un ejemplar del manual de estimulación.

10. Finalmente se llevó a cabo una entrevista con cada directora para informarles de las labores realizadas y de los resultados obtenidos haciendo énfasis en la importancia de favorecer aquellas acciones tendentes a propiciar la independencia del niño en la sala de lactantes B, de tal manera que se deje al niño gatear y no se le deje todo el tiempo en la cuna o silla.

IV RESULTADOS

El orden en el cual se describen los datos obtenidos en la presente investigación va de lo general a lo particular, iniciando en primer término con datos de los padres: edad, de la madre y el padre, número de embarazo, semanas de gestación al nacimiento de los niños evaluados, complicaciones de importancia durante el embarazo, tipo de parto, aplicación de anestésicos durante el parto, finalmente esta primera parte concerniente a factores de riesgo perinatal concluye con condiciones físicas al nacimiento.

El segundo punto incluye datos antropométricos del lactantes, considerados como apoyo importante para valorar el crecimiento y complementar la evaluación del desarrollo del individuo, tales parámetros son los comunmente empleados en la práctica diaria, estos son: talla, peso y perímetro cefálico.

Concluimos el capítulo de resultados con el punto de evaluación de los instrumentos, el cual constituye el eje central del proyecto, cuyo objetivo fue comparar la eficacia de tres instrumentos de evaluación para la detección de alteraciones o retrasos en el desarrollo, se describe el total de niños evaluados por sexo, resultados globales por instrumento y por grupo de edad, posteriormente se llevó a cabo la comparación en términos de concordancia entre cada prueba empleada.

1. Datos de los padres.

Como un punto importante en esta parte, vale la pena señalar la edad de la madre como factor de riesgo para la vida y la salud del producto; las edades fueron clasificadas de acuerdo a grupos de riesgo reproductivo consideradas en los programas de atención Materno-infantil, así tenemos que para el grupo de bajo riesgo de

20 a 29 años de edad abarca el 35% de la población, 43.33% corresponde al grupo de riesgo medio de 30-34 años, para el grupo de alto riesgo tenemos 16.33% para el grupo de 35-40 años y 3.33% para aquellas madres menores de 19 años (Fig. 1).

En relación a la edad del padre, se conservaron los mismo rangos empleados con las madres, aunque en este caso no se tomaron necesariamente como factor de riesgo, el 28.33% incluye al grupo de 20-20 años de edad, 25% de 30-34 años, 21.66% para el rango de 35-40 años y solo el 13.33% para padres mayores de 41 años y un grupo de 10% donde no existe el padre (Fig. 1).

Retomando algunos factores de riesgo encontramos que de los niños evaluados y que son producto del 1o. y 2o. embarazo corresponde al 41.66% para cada uno, siendo el menor porcentaje 6.66% para aquellos nacidos del 4o. embarazo (Fig.2).

De acuerdo a las semanas de gestación al nacimiento 83.33% fueron de término, es decir, nacieron entre las semanas 38 y 41 considerado como normal. Para aquellos nacidos a las 37 semanas o menos tenemos 11.66% y únicamente 5% para los nacidos a partir de la semana 42 de gestación, lo cual implica que el 16.66% de los niños evaluados tienen algún factor de riesgo probable (Fig.3).

De las complicaciones de importancia más frecuentes presentadas durante el embarazo, el 11.66% corresponde a amenaza de aborto, 8.33% a amenaza de parto prematuro. Es decir, el 20% presenta factores de riesgo, mientras que el 76.66% curso el embarazo sin complicación (Fig. 4).

En relación al tipo de parto de las madres de los lactantes evaluados el 40% fueron extraídos mediante operación cesárea, mientras que el 58.33% nació mediante parto normal (eutócico

vaginal) y únicamente el 1.66% mediante aplicación de fórceps (Fig. 5).

Respecto a la aplicación de anestésicos durante el parto, al 68.33% de las madres se les aplicó anestésico por bloqueo epidural, 8.33% administración local (en región vulvo-perineal), solo al 3.33% se le aplicó anestesia general, mientras que al 20% no se le aplicó ningún tipo de anestésico (Fig. 6).

En cuanto a las condiciones del producto al nacimiento, el 10% presentó anoxia, 11.66% ictericia dentro de las primeras 72 horas de vida y 88.33% lloró inmediatamente al nacer (Fig. 7).

2. Antropometría.

Tomando en cuenta que algunos parámetros antropométricos tales como peso, talla y perímetro cefálico son indicadores importantes para valorar el crecimiento de un individuo, se encontró lo siguiente:

El peso promedio por grupo de edad, en los lactantes evaluados se encontró que no siguen una tendencia regular ascendente, con pesos progresivos, a mayor edad mayor peso, sino que existe gran variabilidad (Fig. 8).

Esto puede verse con mayor claridad en las figuras 11 y 13 en las cuales se registran el segmento antropométrico y la valoración del estado nutricional de acuerdo al peso respectivamente. En el primer caso el segmento antropométrico se refiere a la razón del peso sobre la talla dando como resultado un parámetro que nos indica la desviación respecto al peso esperado en un niño determinado de acuerdo a su edad; el 75% de los lactantes se encuentra en el peso normal, 5% con una desviación de +2 sobre lo normal, 18.33% con una desviación -1 bajo parámetros normales,

mientras que el 1.66% se ubica dentro de la desviación -2, en estos dos últimos casos nos indica el grado de desnutrición (Fig. 11).

Tomando en cuenta otros parámetros mediante los cuales se valora el estado nutricional de acuerdo al peso y la edad el 66.66% de los niños se encontró con peso normal, 21.66% de los niños se encontró con peso normal, 21.66% con desnutrición de primer grado, 5% con sobre peso de primer grado, únicamente el 1.66% se encontró con desnutrición de 3er. grado (fig. 13).

De los niños con peso normal 16.66% obtuvo resultado dudoso en las pruebas de evaluación aplicadas.

Al considerar la talla promedio de acuerdo a la edad se presentó un fenómeno similar al observado con el peso donde la curva no sigue una tendencia ascendente normal (fig. 9).

A partir de desviaciones de una norma se encontró que el 66.66% se encuentra dentro de parámetros normales, 13.33% con una desviación de +1 sobre el promedio normal y 10% con desviación de +2. Por otro lado, tenemos 8.33% de los niños evaluados con peso -1 por abajo de la norma y únicamente 1.66% con desviación -2 (fig. 12).

Valorando perímetro cefálico se encontró una tendencia irregular, hay datos muy bajos a los 12 meses y muy altos a los 13. Agrupando los datos en tres categorías comprendidas entre el percentil 3 y 97 tenemos al 51.66% de la población dentro del rango promedio, 31.66% en el perímetro bajo y 16.66% en el perímetro alto, sin que en alguno de los dos casos se salgan de parámetros de normalidad para que puedan considerarse problema (fig. 14).

3.- Datos de la evaluación

Se evaluó a un total de 60 niños, de los cuales el 48.33% corresponde al sexo femenino y 51.66% al sexo masculino.

De la aplicación de los instrumentos de evaluación existen los datos siguientes por grupo de edad, el 100% de los niños obtuvo resultado normal mediante la aplicación de la Prueba Denver, esto fue siguiendo los lineamientos marcados en el manual para tal efecto (fig. 16).

Con la aplicación de la Evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses (Benavidez) 86.66% de los niños aprueban con 10 puntos, mientras que 13.33% obtiene un resultado dudoso (de 9 a 8 puntos) encontrándose ubicado en los siguientes grupos de edad: 4, 5, 6, 7, y 8, meses (figs. 17, 19).

Respecto al resultado del Examen del Desarrollo Neurológico del Infante (Milani - Camparetti), el 80% tiene un resultado normal y 20% resultado dudoso, ya que no consiguen realizar el 100% de las conductas esperadas para su edad, los grupos de edad involucrados son 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, y 13 meses (figs. 18, 19).

En torno a la concordancia existente entre instrumentos, respecto a los acuerdos en la detección de casos dudosos de retraso, se observó que al comparar la Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver con la evaluación del desarrollo de Benavidez se encontró 86% de concordancia entre ambas, logrando sólo el 24% de acuerdo para la edad de 4 meses, 50% para 5 y 8 meses, 75% para 13 meses (figs. 20, 23).

Al comparar la Prueba Denver con el Examen del Desarrollo de Milani-Camparetti, se encontró 85% de acuerdo, el 25% se logró para la edad de 4 meses, 50% a los 5, 7 y 8 meses y 75% de acuerdo en las edades de 9, 10 y 13 meses (fig. 21, 23).

"... lo más importante cuando se trata de que un niño alcance el máximo nivel de competencia, es hacer todo lo posible para brindarle experiencias y oportunidades durante los primeros años de vida".

Burton. L. White

"...Cada padre se convierte en un investigador tratando de esclarecer los misterios del proceso de desarrollo".

Myrtle McGraw

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Las diferencias encontradas tienen relación directa con la sensibilidad y especificidad de cada uno de los instrumentos, como puede verse la prueba Denver no detecta a ningún niño como retardado, lo que se corrobora con los otros dos instrumentos, si bien esto puede deberse a que dicha prueba fue diseñada para la detección de niños con retardo mayor (33, 34, 43), de tal manera que niños con menores limitaciones pueden no ser identificados con el instrumento. Además de que no es una prueba de diagnóstico, sólo es una alerta ante la presencia de déficits en el desarrollo de un niño.

Por otro lado, la forma en la cuál se califican los resultados, nos llevan a tomar como anormal a quién en dos sectores tiene dos o más retrasos en cada uno, o bien cuando en un sector tiene dos o más retrasos y en otro sector sólo uno. De los niños evaluados con la prueba Denver 13.3% solamente tuvieron una falla en un sector, correspondiendo el 8.3% al área motora gruesa y 5% al área de lenguaje, rehusando el 3.3% a realizar actividades de las áreas personal social y motora fina. Por lo tanto, siguiendo este tipo de calificación los niños son considerados con un resultado normal. Ahora bien, al tomar el total de conductas a realizar por grupo de edad, encontramos a 11 niños, lo cual representa al 18.33% de la población estudiada, quienes consiguen una o dos conductas menos de lo esperado para su edad cronológica, de ellos únicamente 6.66% (4 sujetos) coinciden con el resultado dudoso de los otros dos instrumentos aplicados (de Benavidez y Milani-Camparetti).

A estos niños no podemos considerarlos anormales, pero tampoco con un resultado positivo, requieren observación y debemos tomarlos como casos sospechosos, comparando los resultados con los otros dos instrumentos. El haber identificado problemas mínimos durante los

primeros meses de vida no nos permite emitir un pronóstico poco favorable puesto que no se cuenta con suficientes elementos para ello, pero si es importante enfatizar la importancia de continuar observando el desarrollo de ese niño.

Dadas las características singulares de cada una de las pruebas, las podemos tomar como complementarias, muy particularmente la Prueba del Desarrollo Normal de 1 a 24 meses (Benavidez, H.) y el Exámen del Neurodesarrollo Infantil (Milani-Camparetti), puesto que una contempla conductas psicomotrices y la otra respuestas reflejas respectivamente. Esto se confirma al observar la figura 22, en la cual se aprecia un buen nivel de concordancia, particularmente a edades más tempranas, en los menores de 6 meses y de 11 a 18 meses.

Cabe señalar que se realizó una modificación en la calificación de la prueba de Benavidez cuya finalidad fue salvar el obstáculo encontrado en relación a las edades corte, lo cuál parece no haber afectado a la sensibilidad del instrumento, dicha modificación consistió en tomar un porcentaje de conductas correctas entre una y otra edad corte, es decir de 4 a 8 meses tenemos cuatro edades que no se pueden contemplar ni en una ni en otra edad corte, pero al tomar la proporción de conductas obtenemos un resultado más valioso aunque no sea el mejor, pero si lo comparamos con la evaluación del neurodesarrollo, con ella no existe riesgo de pasar por alto a algún niño con daño, debido a la utilización de otros instrumentos y que por sus sistema de calificación nos permite identificar la edad que tiene de acuerdo a sus logros.

No obstante, en la práctica diaria y de acuerdo a como fue diseñada la prueba de Benavidez, esto si representa un problema, ya que se requiere que el niño sea evaluado precisamente en las

edades señaladas en las edades corte para que el resultado sea lo suficientemente preciso.

Por lo anterior, se considera conveniente llevar a cabo exámenes de detección masiva de alteraciones en el desarrollo y que sean instrumentos de amplia utilidad que puedan combinarse sin que implique la repetición de items, con lo cuál sería factible incrementar tanto su confiabilidad como mantener la sensibilidad y especificidad del instrumento.

Es importante mencionar que el presente estudio forma una pequeña parte de otros estudios e investigaciones llevados a cabo en diferentes sectores de la población infantil menor de 2 años de vida para conocer la efectividad de la prueba de Benavidez con población "normal", ya que esta se utiliza para el seguimiento de niños con riesgo en el Programa de Estimulación Neuromotora del Instituto Nacional de Perinatología, la única dificultad encontrada hasta el momento es el manejo de las edades corte, sin embargo en cuanto a capacitación, tipo de material y tiempo de aplicación resulta ser apropiada para su empleo en la detección de grandes grupos de población infantil, así como al combinarla con la prueba de Milani-Camparetti son instrumentos que pueden emplearse en la práctica cotidiana, tanto por el médico general o médico familiar, o por la enfermera materno infantil, las educadoras en guardería, o el psicólogo del desarrollo en los programas en los cuales se vigila y se realiza el seguimiento del desarrollo de niños con bajo y mediano riesgo.

Por otro lado, podemos decir que el objetivo general del proyecto se cumplió, ya que se compara la eficacia de los instrumentos, encontrando que tanto la prueba de Benavidez como la de Milani-Camparetti detectan a más niños sospechosos que la prueba Denver y además coinciden en: 72.7%) de los 11 detectados como dudosos.

Asimismo, se observó un nivel de concordancia del 93% entre la evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses y el Examen del Neurodesarrollo Infantil (fig. 23). No se detectó a niños con retraso en el desarrollo, pero si se identificaron a aquellos sospechosos de presentar alguna alteración, esto no quiere decir que sean candidatos a presentar daño posterior, puesto que como todos sabemos, llegan a presentarse algunos tropiezos en el desarrollo del individuo, los cuáles son superados de diferentes formas, algunos no requieren de intervención y tienen relación directa con el grado de maduración del sistema nervioso. En contados casos solo es necesario un seguimiento y mayor vigilancia por parte de un profesionista y de los padres sin llegar a una intervención, en otras ocasiones tiene relación directa con las estrategias de crianza de los padres y con factores ambientales, como pudo observarse en tres de los niños evaluados, en el caso particular de la guardería, se requiere mayor atención a las demandas del niño en las áreas donde se presentan limitaciones.

Respecto a las hipótesis planteadas tenemos que efectivamente el Examen del Neurodesarrollo Infantil resulta más sensible para la detección de alteraciones del desarrollo que la prueba Denver, obteniendo una concordancia del 85%, aunque no resulta tan abaja.

En relación a la segunda hipótesis, la Evaluación del Desarrollo del Niño Normal de 1 a 24 meses detecta a 5% menos niños con alteración que la prueba de Milani-Camparetti, aunque su nivel de concordancia es de 95%, lo cuál es muy alto en comparación con la Prueba Denver cuyo nivel de concordancia entre ambas es del 85%.

El no haber encontrado a niños con retraso tiene relación directa con diversos factores entre los cuales podemos encontrar que: la mayoría de los niños tiene acceso al servicio médico periódico con un pediatra, a nivel institucional y/o particular, por otro lado dentro de la guardería existe un programa de

desarrollo infantil, aunque no en todas las salas se lleva a cabo adecuadamente, esto depende en gran parte de las características muy particulares de la cuidadora que se encuentra a cargo en éstas salas, lo cuál pudo comprobarse mediante observaciones realizadas de manera informal y que además coincide con lo señalado por Lezine, Cabrera y Pérsico (16, 17, 18) quiénes afirman que la mayoría del personal auxiliar de puericultura de las salas de lactantes limitan sus funciones a las actividades asistenciales (aseo y alimentación) restándole tiempo e importancia al resto de actividades educativas y de estimulación, sólo una minoría realmente se compromete a favorecer el desarrollo del infante dándole oportunidades de exploración y fomentando su lenguaje y otras actividades.

Por otro lado, al finalizar la evaluación de los lactantes, fue posible identificar a aquellos niños con alteraciones discretas en el desarrollo. Sin embargo, al informarle a las madres los resultados, en la mayoría de los casos hicieron notorio su desconocimiento respecto a las inhabilidades que observamos en sus hijos e indicaron que no se habían dado cuenta o que daban por hecho que si las realizaban, o simplemente no le daban importancia, en estos casos solicitaron mayor información y se comprometieron a realizar actividades encaminadas a superar las actividades encontradas en sus hijos.

Con éstas madres se hizo énfasis en las actividades específicas a realizar con sus niños, también se les entregó un manual el cuál contempla aspectos del desarrollo infantil esperado por mes hasta el año y por periodo de 1 a 5 años, así como sugerencias de actividades para lograr tales comportamientos. Cabe mencionar que posterior a esta sesión con las madres pudimos observar en dos niños de la sala de Lactantes B, que las inhabilidades detectadas ya no se presentaron (área motora gruesa), las madres mencionaron haber dedicado más tiempo a sus hijos (estos

niños fueron del primer grupo evaluado) y podemos afirmar que la falta de oportunidades que un niño tiene para explorar su entorno y ejercitar todo su cuerpo trae como consecuencia problemas serios si éstos no se detectan a tiempo.

Asimismo, se habló con los directivos de la guardería solicitándole mayor atención en los casos detectados como sospechosos, así como una supervisión más estrecha de las actividades de las auxiliares de puericultura.

Por otro lado, se habló con algunas de las auxiliares para que propiciaran la exploración de los niños, disminuyendo en la medida de lo posible el tiempo de estancia en la cuna, fomentar el rodeo y el gateo, hablarles durante las actividades que realizan con ellos, ser más pacientes con los niños a la hora de alimentarlos, de tal manera que no se convierta ésta en una actividad mecánica y rutinaria.

Además debemos tener presente que la detección temprana conduce hacia un mejor pronóstico del problema, llevándonos hacia un menor tiempo requerido para la terapia (2) puesto que:

- 1.- Mientras más joven es el individuo, la plasticidad cerebral es mayor.
- 2.- Es factible proporcionar mayor experiencia sensoriomotora dándole mejores oportunidades para su desarrollo.
- 3.- Podrán evitarse lesiones irremediables como deformidades y contracturas, cuando el daño es secundario.
- 4.- También podrá evitarse el inicio de patrones anormales de postura y movimiento, y que éstos se vuelvan permanentes.

Sólo podremos afirmar que un niños se desarrolla de acuerdo a parámetros esperados para su edad, conocer su ritmo y potencial de desarrollo a partir del conocimiento de su comportamiento evolutivo, la evaluación del tono muscular, reflejos y reacciones

del desarrollo, así como mediante la detección de alteraciones sensoriales y físicas. Tales detecciones podremos realizarlas mediante el seguimiento y vigilancia sistemática de los niños durante los primeros años de vida y mediante la aplicación periódica de evaluaciones. Illingworth (33) señala al respecto que quienes practican evaluaciones del desarrollo deben conocer las características de los instrumentos que emplean, las limitaciones en la predicción, ya que afirmar un resultado como cierto, cuando no se ha corroborado y no se cuentan con suficientes elementos de apoyo que nos brindan instrumentos como la observación y la entrevista entre otros, esto generará conflictos serios en y con los padres, así como la relación con su hijo, interfiriendo todo ello con el programa terapéutico a implementarse.

Por tal motivo es conveniente sensibilizar al personal (médicos, enfermeras, puericultoras, etc.) involucrados en los programas de atención al menor de seis años para que vigilen el desarrollo de manera consciente, sistemática y objetiva, lo cual permitirá la elaboración de informes veraces para dar apoyo adecuado a los niños evaluados, ya sea suministrándole actividades de estimulación, o bien canalizándolos a instituciones adecuadas donde se les pueda brindar la ayuda que requieren.

Para lograr lo anteriormente señalado, debemos capacitar técnicamente a quienes aplicarán los instrumentos, basándonos en las experiencias y conocimientos actualizados, de tal manera que quién imparte la capacitación participe como facilitador del proceso de reflexión y aprendizaje mutuo y no como simple suministrador de información.

Por otro lado, es labor del psicólogo combatir la falta y deficiencia de información respecto al desarrollo diseñando y dirigiendo programas eficientes que favorezcan, propicien y refuercen el seguimiento del desarrollo, la detección de

alteraciones de manera temprana y la intervención oportuna de manera continua.

Tales programas podrán aplicarse a diferentes niveles dirigido a los padres, familiares, profesionistas y paraprofesionales donde se proporcione información apropiada respecto al desarrollo del niño, propiciando una actitud positiva, Otero (48) propone que ésta información sea obligatoria para futuros padres y padres de niños pequeños, logrando también la participación de toda persona involucrada en la educación del niño, de manera que se encuentren capacitados para detectar casos de retardo. La información proporcionada habrá de complementarse con ejercicios (solución de casos), ejemplos, modelación, etc. para verificar la comprensión de la información, la cuál deberá ser clara, suficiente y precisa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Horwitz, S.J., Amiel Tison, C. "Problemas neurológicos". En: Klaus, F. Asistencia del recién nacido de alto riesgo. Ed. Panamericana, México, 1988.
2. Benavidez, H. M. Manual del curso "Detección y manejo de alteraciones en el neurodesarrollo infantil (0 a 2 años)". UNAM, México, 1990.
3. Hernández, M. La estimulación temprana como un elemento necesario para el cuidado materno. Tesis de Lic. en Psic., Facultad de Psicología, UNAM, México, 1983.
4. Bralic, S. y Lira, M. Experiencias tempranas y desarrollo infantil. En: Bralic, S., Hausler, S. Estimulación temprana importancia del ambiente para el desarrollo del niño. UNICEF, Santiago de Chile, 1978.
5. Sánchez, V. A. Programa de entrenamiento al personal de salas de lactantes en la Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver. Tesis de Lic. en Psic. ENEP-Iztacala, UNAM, 1988.
6. Noback, Ch. R. y Demarest, R. Sistema nervioso humano: fundamento de neurobiología. Ed. Mc Graw Hill, México, 1988.
7. Lazaerthes Guy. El cerebro y la mente. CONACYT, Ed. Castell, México, 1987.
8. Brawn y Wallace. Psicología fisiológica. Ed. Interamericana, México, 1987.
9. Thompson, F. R. Introducción a la psicología fisiológica. Ed. Harla, México, 1977.
10. Segovia, S. y Guillamon, A. Psicobiología del desarrollo. Ed. Ariel, Barcelona, 1988.
11. Gardner, E. Fundamentos de neurología. Ed. Interamericana, México, 1970.
12. Naranjo, C. Algunas lecturas y trabajos sobre estimulación temprana. UNICEF, México, 1987.
13. Cabrera, M. C. y Sánchez, P. C. La estimulación precoz: un enfoque práctico. Ed. Pablo del Río, Madrid, 1980.

14. Atkin, I. C. Superville, T., Sawyer, R. y Catón. Paso a paso: cómo evaluar el crecimiento y el desarrollo de los niños. UNICEF, México, 1987.
15. San Martín, H. D., Wolodarsky, S. E. y Malajovich, A. M. Hacia el jardín maternal. Ed. Búsqueda, Buenos Aires, 1977.
16. Lézine, I. La primera infancia. Ed. Gedisa, Barcelona, 1979.
17. Pérsico, L. Guardería: cómo elegir bien. S/e, México, 1991.
18. Cabrera, E. F. ¿Mi hijita? ¡en guardería!. S/e, México, 1987.
19. Alarcón, A. M. La estimulación temprana como una forma de prevención del retardo en el desarrollo: diseño de un centro. Tesis de Lic. en Psic. ENEP-Iztacala, UNAM, 1982.
20. Schaffer, D. y Dunn, J. El primer año de vida. Ed. Limusa, México, 1982.
21. Montenegro, H. Creencias o diferencias socioculturales. En: Galófre, F. (compilador) Pobreza crítica en la niñez. América Latina y el Caribe. UNICEF, Chile, 1981.
22. Pallares, M. Técnicas e instrumentos de evaluación. Ed. CEAC, Barcelona, 1980.
23. Salvia, J. y Ysseldyke, J. Evaluación en educación especial y correctiva. Ed. Manual moderno, México, 1981.
24. Forns, M., Buira, C. y Domenéch, J. Psicodiagnóstico y estadística. Ed. CEAC, Barcelona, 1980.
25. Silva, R. Evaluación, ENEP-Iztacala, UNAM, manuscrito
26. Ollendick, T. y Cerny, J. Clinical behavior therapy with children. Plenum Press, Londres, 1981.
27. Pérez Avendaño. El desarrollo y el juego. Tesis Lic. en Psic. ENEP-Iztacala, UNAM, 1989.
28. Székely, B. Los test: Manual de técnicas de exploración psicológica. Ed. Kapelusz, Buenos Aires, 1978.
29. Fernández, B. R. Psicodiagnóstico, concepto y metodología. Ed. CINCEL, España, 1984.
30. Centeno Galvan. Metodología de la investigación. Ed. CINCEL, México, 1980.
31. Valle, González y Ariza. La valoración psicológica. En: Rodríguez, R. Nueva guía para el diagnóstico y

- tratamiento pediátrico. Ed. Francisco Méndez Cervantes, México, 1986.
32. Jordan, E. Development in the preschool years. Birth to age five. Academic Press, N.Y., 1980.
33. Illingworth, R. S. El desarrollo infantil en sus primeras etapas: Normal y patológico. Ed. Médica y técnica, Barcelona, 1983.
34. Clínicas Pediátricas de Norteamérica, Vol. 2, Ed. Interamericana, 1987.
35. Holt, K. Examen neurológico del recién nacido. En: Rev. Psicología Educativa. No. 37, pp.2-16.
36. Boorgés, S. Test para el psicodiagnóstico infantil. Ed. CINCEL, Madrid, España, 1984.
37. Fernández, C. L. Ugartechea, H. J., Bravo, C. Z., Venta, S. J. y Lozano, G. C. Sensibilidad y especificidad de una prueba de tamiz neurológico. Bol. Hosp. Inf. México, vol. 44-1, 1987.
38. Amiel-Tison, C. y Grenier, A. Valoración neurológica del recién nacido y del lactante, Ed. Toray Masson, España, 1981.
39. De la Vega, G. R. Detección de alteraciones neuroconductuales en el neonato a término por el método de Amiel-Tison. Tesis Pediatría médica. DDF, México, 1986.
40. Santos Burgoa. Validez y confiabilidad de pruebas diagnósticas y exámenes masivos de detección. Manuscrito, ENEP-Iztacala, UNAM.
41. Casillas, C. Importancia de la estimulación temprana en el desarrollo del niño. Tesis Lic. en Psic. ENEP-Izcatala, UNAM, 1983.
42. Frankenburg, W., Fandel, A. y Kemper, M. Developmental Screening. En: Frankenburg, W. Thornton, S. y Cohrs, m. Pediatric developmental diagnosis. Ed. Thieme-Stratton Inc. N. Y., 1981.
43. S/a Manual de la Prueba de Escrutinio de Desarrollo de Denver. (s.a.), DIF, México.
44. Benavidez, G. H. y Tesch Knoch, S. Sistematización de signos tempranos de daño neurológico para estimulación específica. Rev. Salud Pública. no. 27, México, 1987.

45. Rivera, R. M. Estandarización del seguimiento físico, neurológico y psicomotor desde el nacimiento hasta los 5 años, INPER, 1983.
46. Milani, C. y Gidoni, E. Routine developmental examination in normal and retarded children. Develop. Med. Child. Neurol. vol. 9, 1967.
47. Tremburt, J. The Milani Camparetti motor development screening test. En: Frankenburg, W., Thorton, S. y Cohrs, M Pediatric developmental diagnosis. Thieme-Stratton Inc. N. Y. 1981.
48. Otero, R. Estimulación temprana. Tesina Lic. Psic. ENEP-Iztacala, UNAM, 1989.



U.N.A.M. CAMPUS
ETACALA

IZT.

TABLAS Y GRAFICAS

TABLA1
CLASIFICACION DE LA EDAD DE LOS PADRES

GRUPO DE EDAD	MADRES		PADRES	
	TOTAL	%	TOTAL	%
- 19 años	2	3.33	0	0
20 - 29 años	21	35.00	17	28.33
30 - 34 años	26	43.33	15	25.00
35 - 40 años	10	16.66	13	21.66
+ 41 años	0	0	8	13.33
SIN PADRE			6	10.00
TOTAL	59	98.32	59	98.32

EDAD DE LOS PADRES

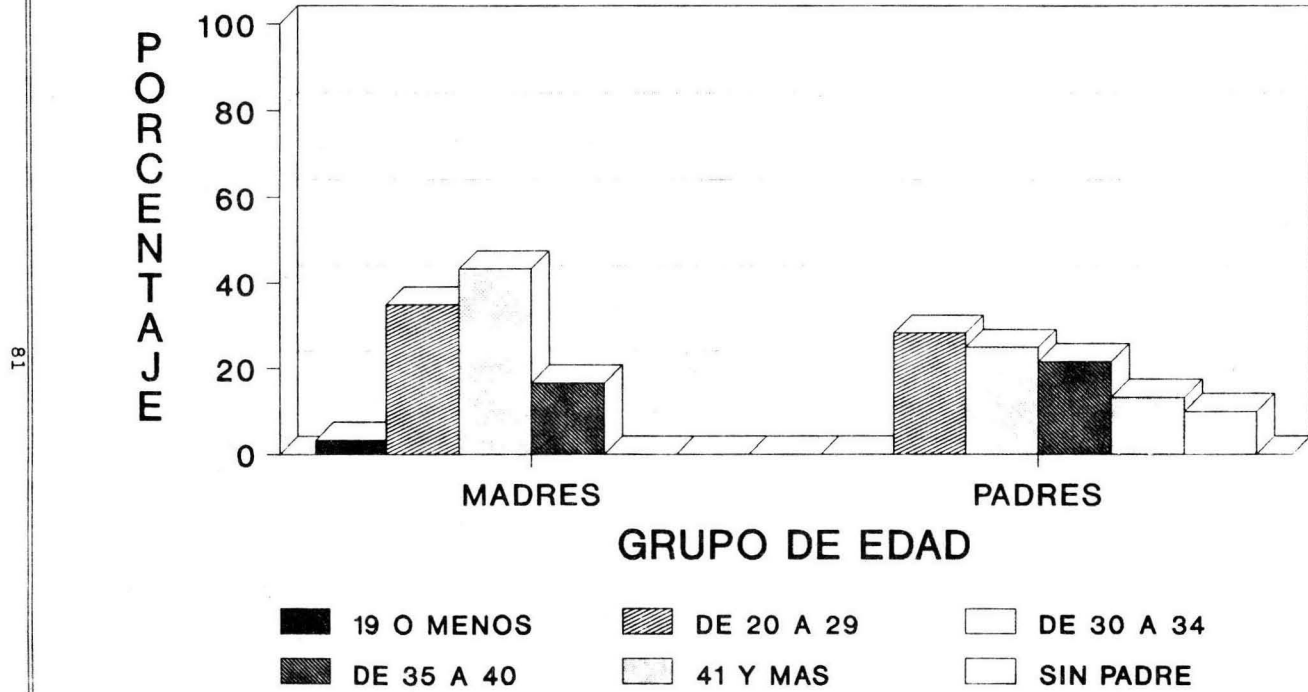


FIG. 1: Edad de los padres por grupo de edad.

TABLA 2
 NUMERO DE EMBARAZO DE LAS MADRES
 DE LOS LACTANTES EVALUADOS

NUMERO DE EMBARAZO	TOTAL	%
1o.	25	41.66
2o.	25	41.66
3o.	5	8.33
4o.	4	6.66
SIN DATO	1	1.66
T O T A L	60	99.97

TABLA 3
 SEMANAS DE GESTACION AL NACIMIENTO
 DE LOS NIÑOS EVALUADOS.

SEMANTAS DE GESTACION (Características)	TOTAL	%
PREMATURO = 37 semanas	7	11.66
DE TERMINO = 38-41 semanas	50	83.33
POSMADURO = 42 semanas	3	5.00
T O T A L	60	99.99

NUMERO DE EMBARAZO

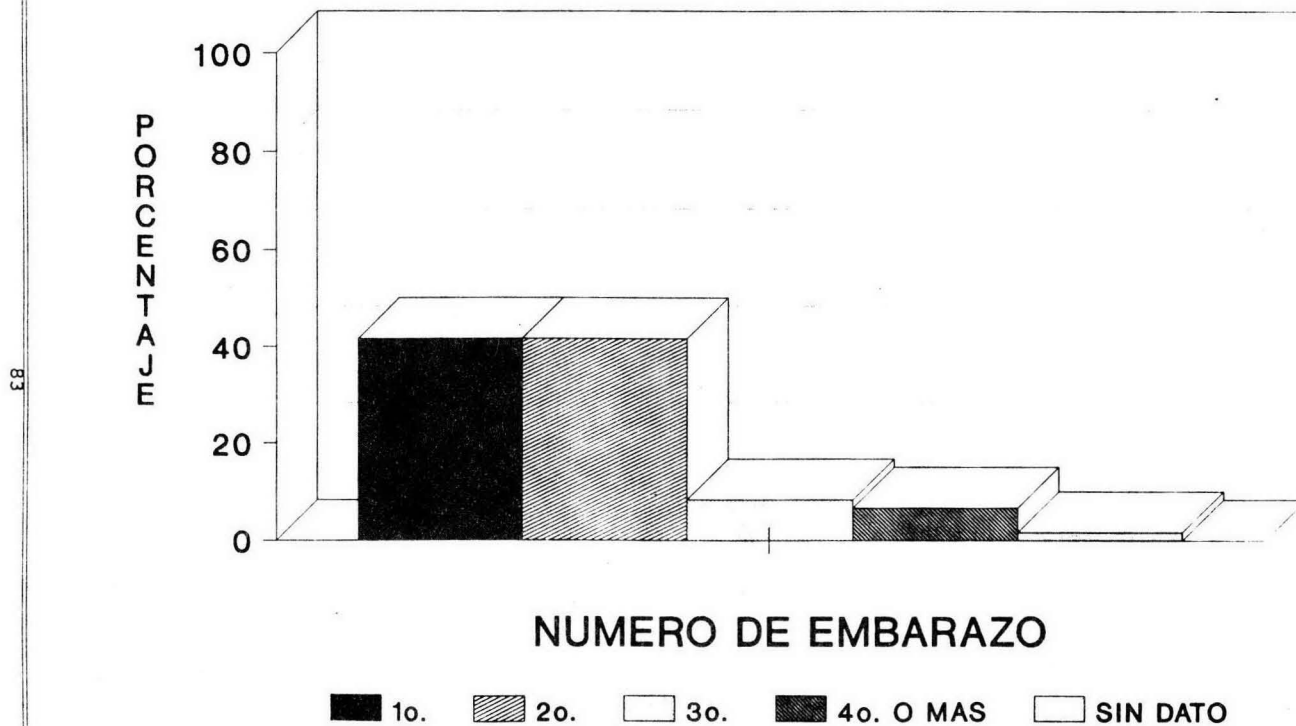


FIG. 2: Lugar del niño evaluado en los embarazos de la madre.

SEMANAS DE GESTACION AL NACIMIENTO

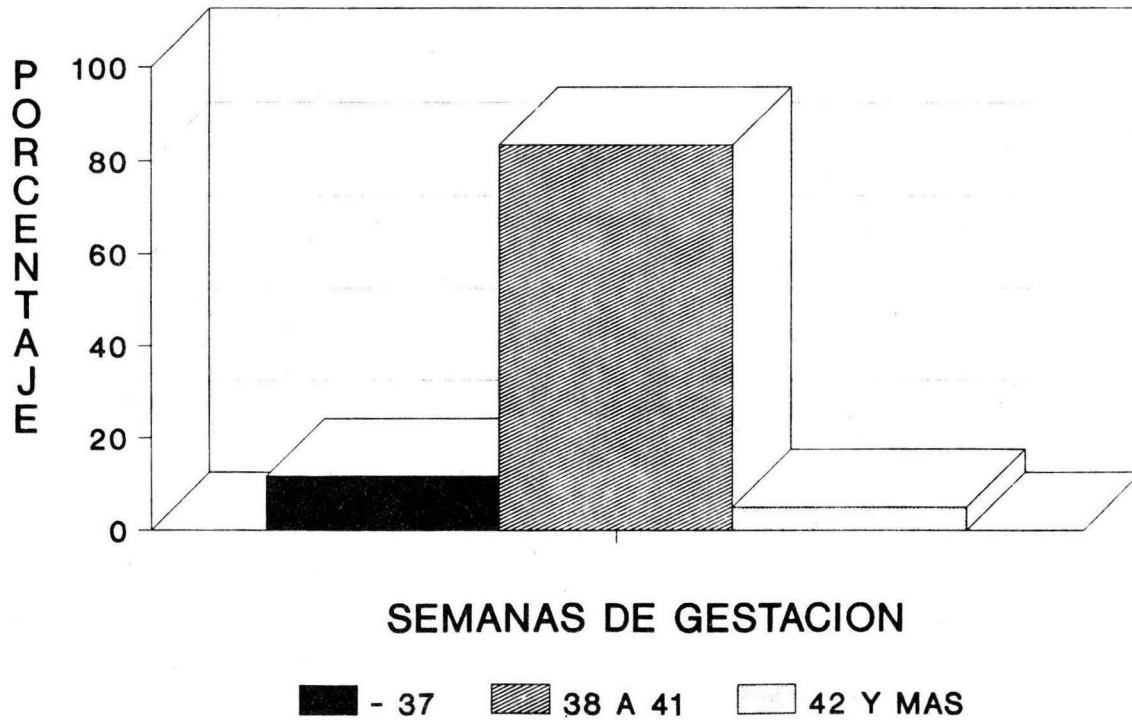


FIG. 3: Semanas de gestación.

TABLA 4

COMPLICACIONES DE IMPORTANCIA MAS
FRECIENTES PRESENTADAS POR LAS MADRES.

FACTORES DE RIESGO (Complicaciones)	TOTAL	%
SIN COMPLICACION	46	76.66
AMENAZA DE ABORTO	7	11.66
AMENAZA PARTO PREMAT	5	8.33
PRECLAMPSIA	2	3.33
T O T A L	60	99.98

TABLA 5

TIPO DE PARTO DE LAS MADRES DE LOS
LACTANTES EVALUADOS

TIPO DE PARTO	TOTAL	%
CESAREA	24	40.00
VAGINAL DISTOCICO (Aplicación forcéps)	1	1.66
VAGINAL EUTOCICO	35	58.33
T O T A L	60	99.99

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO

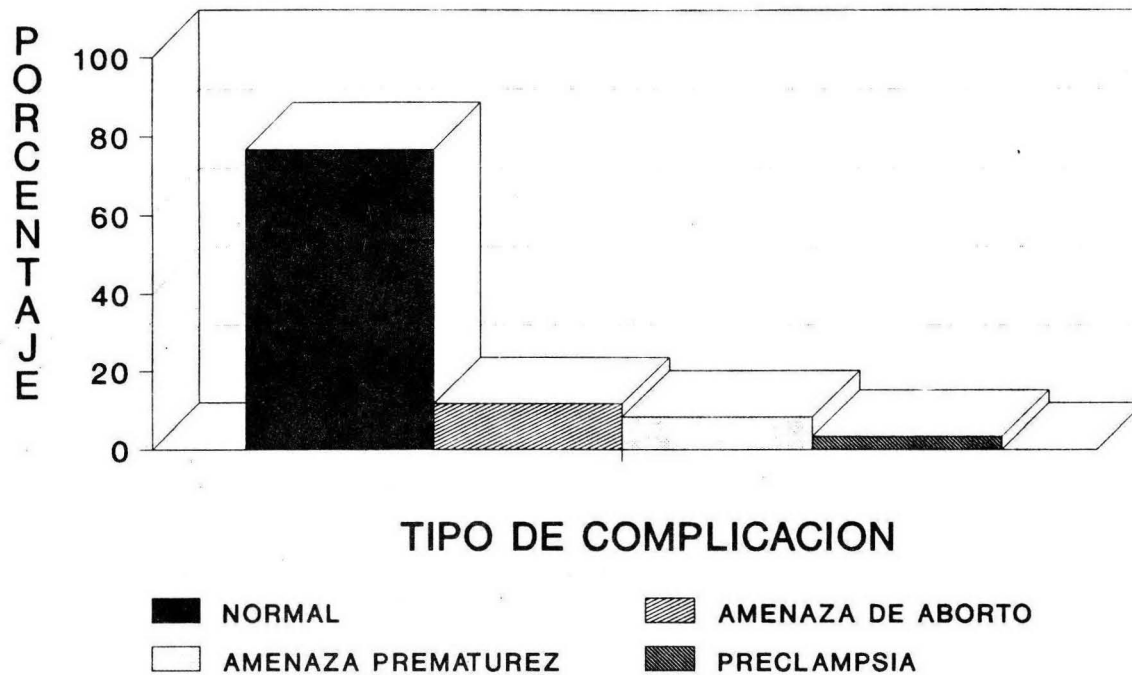
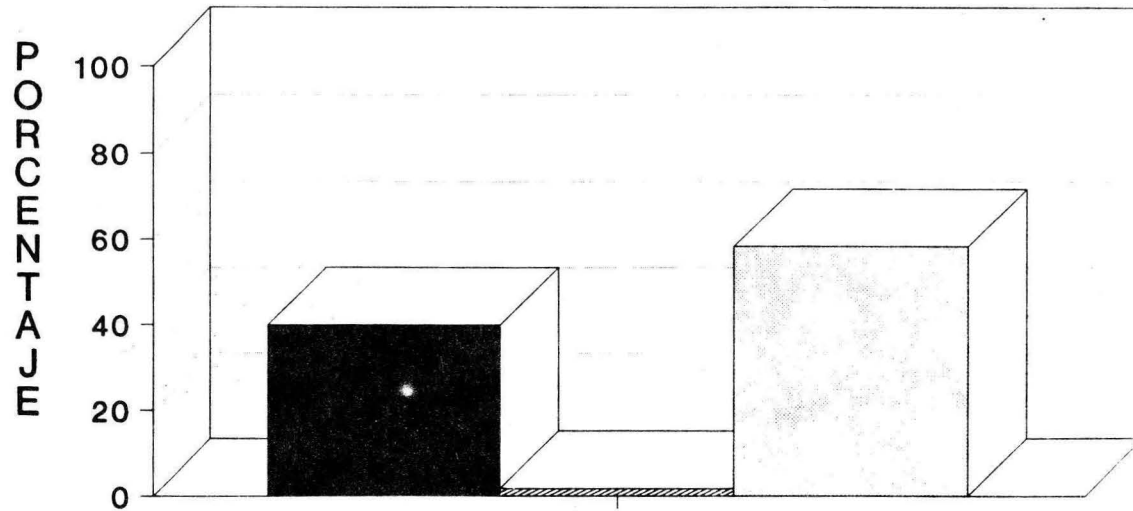


FIG. 4: Tipo de complicación durante el embarazo.

TIPO DE PARTO



TIPO DE PARTO

■ CESAREA ▨ FORCEPS ▩ VAGINAL EUTOCICO

FIG. 5: Tipo de parto a la hora del nacimiento de los niños evaluados.

TABLA 6
VIA DE APLICACION DE LOS ANESTESICOS
EMPLEADOS DURANTE EL PARTO.

TIPO DE ANESTESIA	TOTAL	%
LOCAL	5	8.33
BLOQUEO	41	68.33
GENERAL	2	3.33
SIN ANESTESIA	12	20.00
T O T A L	60	99.99

TABLA 7
CONDICIONES DEL PRODUCTO AL NACIMIENTO
CONSIDERADAS COMO FACTORES DE RIESGO.

CONDICIONES AL NACER	TOTAL	%
LLANTO ESPONTANEO	53	88.33
ANOXIA	6	10.00
ICTERICIA	7	11.66

NOTA: Algunos niños presentaron dos de estas condiciones.

ANESTESICOS EMPLEADOS DURANTE EL PARTO

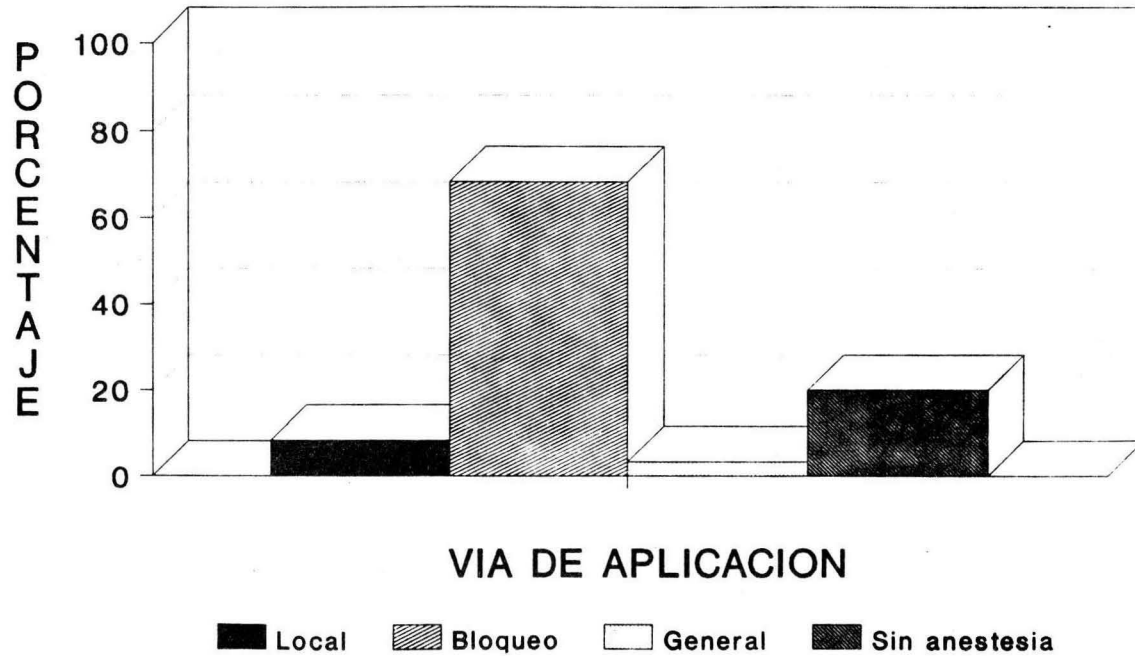


FIG. 6: Vía de aplicación de los anestésicos empleados durante el parto.

CONDICIONES AL NACIMIENTO

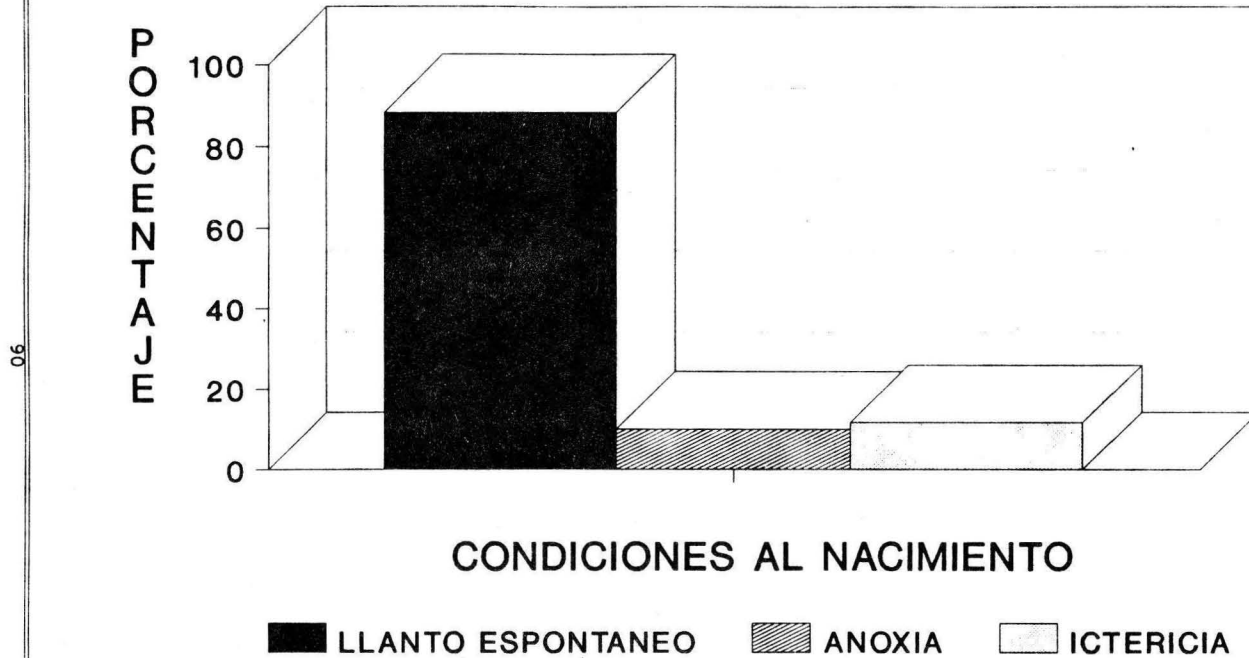


FIG. 7: Condiciones del producto al nacimiento consideradas como factores de riesgo.

TABLA 8
DATOS ANTROPOMETRICOS PROMEDIO POR
GRUPO DE EDAD.

EDAD (meses)	PESO (kgs)	TALLA (cms)	P. CEFALICO (cms)
4	6.912	66.25	41.8
5	7.112	67.25	44.0
6	7.125	68.87	43.1
7	7.675	70.25	43.37
8	8.187	73.12	44.7
9	8.975	74.25	43.5
10	8.631	73.25	45.25
11	8.8867	77.25	44.6
12	8.200	73.25	44.75
13	10.337	78.25	47.87
14	10.100	78.12	47.0
15	9.575	76.25	46.6
16	10.550	80.25	47.75
17	10.300	81.0	46.75
18	9.625	77.37	47.75

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR PESO Y EDAD

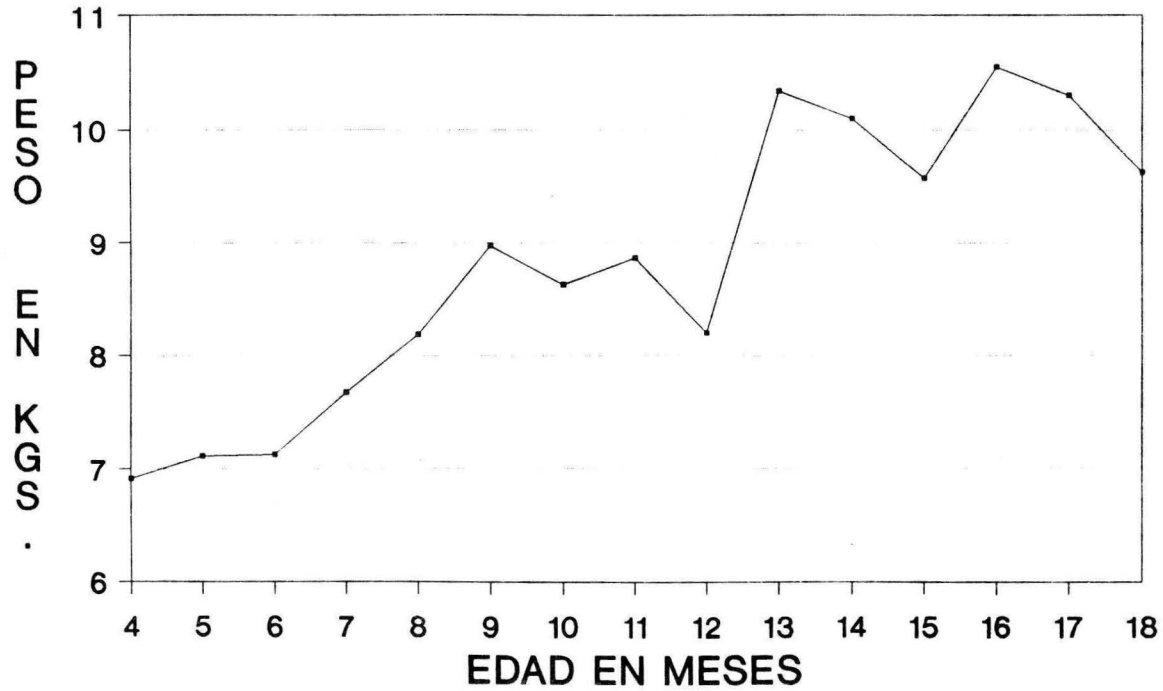


FIG. 8: Distribución de la muestra por peso y edad.

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR TALLA Y EDAD

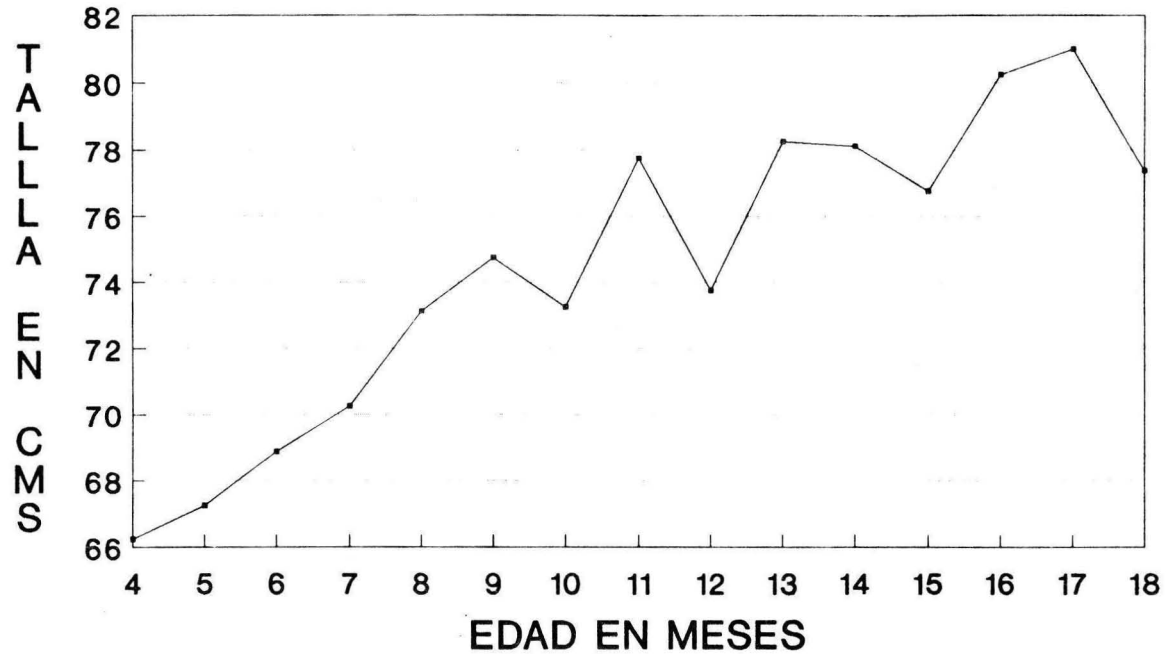


FIG. 9: Distribución de la muestra de acuerdo a la talla promedio esperada por grupo de edad.

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR PERIMETRO CEFALICO Y EDAD

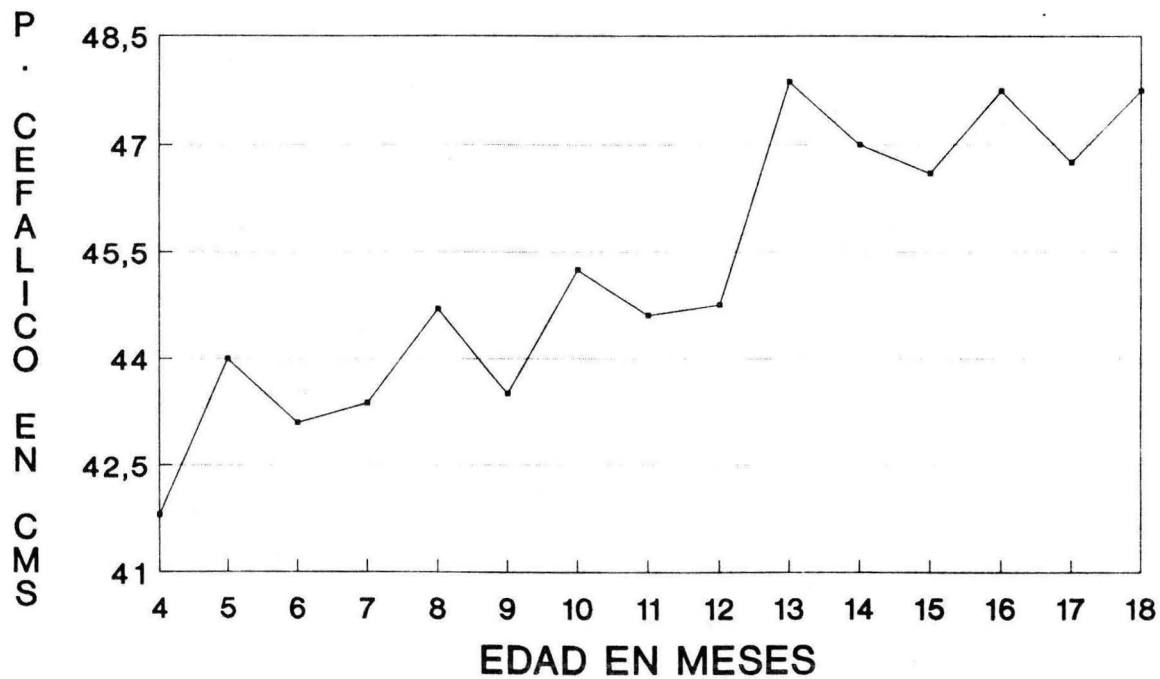


FIG. 10. Distribución del perímetro
cefálico promedio en relación al
esperado para la edad.

TABLA 9
 SEGMENTO ANTROPOMETRICO DE ACUERDO A LA
 DESVIACION DEL PESO SOBRE LA TALLA REAL.

DESVIACIONES DEL SEGMENTO ANTROPOMETRICO	TOTAL	%
NORMAL	45	75.00
DESVIACION -1	11	18.33
DESVIACION -2	1	1.66
DESVIACION + 1	3	5.00
T O T A L	60	99.99

TABLA 10
 TALLA PROMEDIO ESPERADA EN LA POBLACION
 EVALUADA.

TALLA Y DESVIACIONES	TOTAL	%
NORMAL	40	66.66
DESVIACION -1	5	8.33
DESVIACION -2	1	1.66
DESVIACION +1	8	13.33
DESVIACION +2	6	10.00
T O T A L	60	99.98

SEGMENTO ANTROPOMETRICO

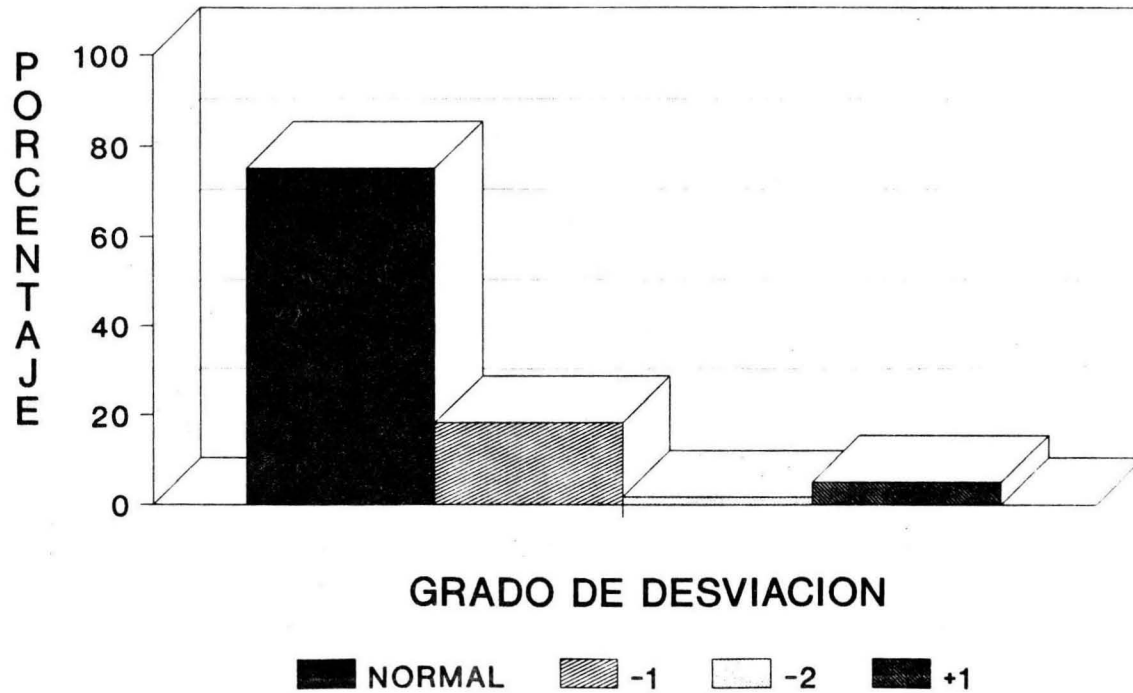


FIG. 11: Desviación del peso sobre la talla real de la población evaluada.

DESVIACION DE LA TALLA ESPERADA

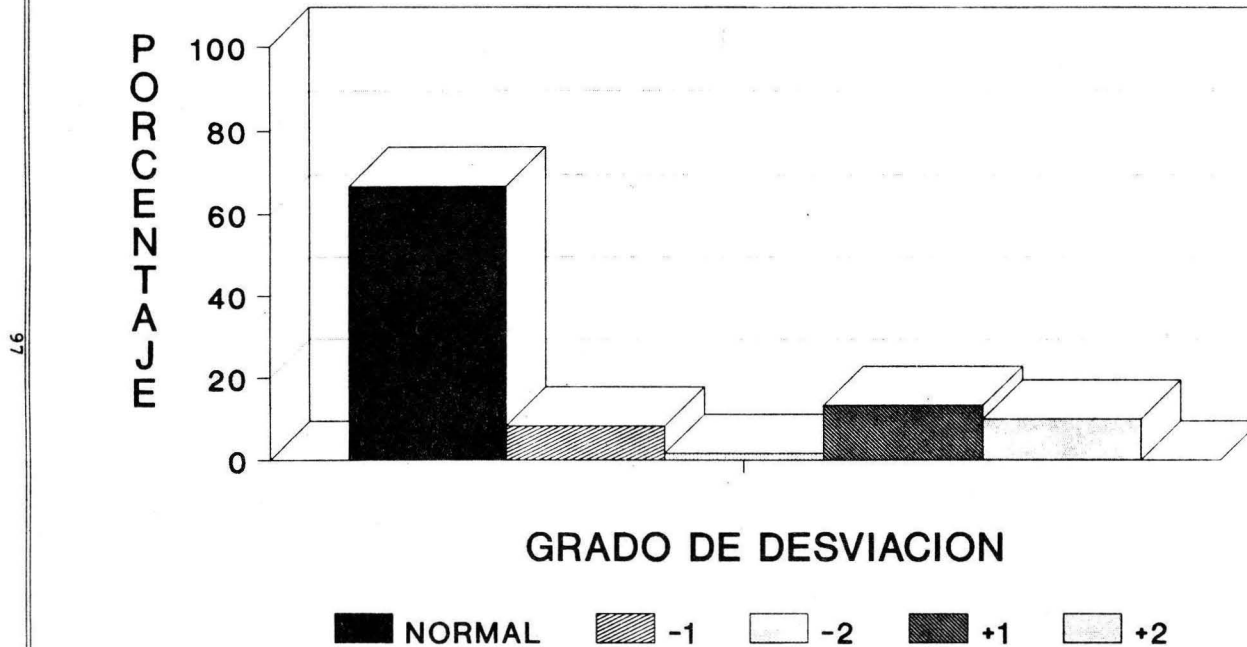


FIG. 12: Desviación de la talla esperada para la población evaluada.

TABLA 11
ESTADO NUTRICIONAL DE LA MUESTRA
A PARTIR DEL PESO REGISTRADO.

ESTADO NUTRICIONAL	TOTAL	%
D=0 PESO NORMAL	40	66.66
D=I DESNUTRICION 1er. G.	13	21.66
D=II DESNUTRICION 2o. G.	3	5.00
D=III DESNUTRICION 3er.G	1	1.66
S=I SOBREPESO 1er. G.	3	5.00
T O T A L	60	99.98

TABLA 12
PERIMETRO CEFALICO.

VALORACION DEL PERIMETRO CEFALICO	TOTAL	%
ALTO	10	16.66
PROMEDIO	31	51.66
BAJO	19	31.66
T O T A L	60	99.98

ESTADO NUTRICIONAL

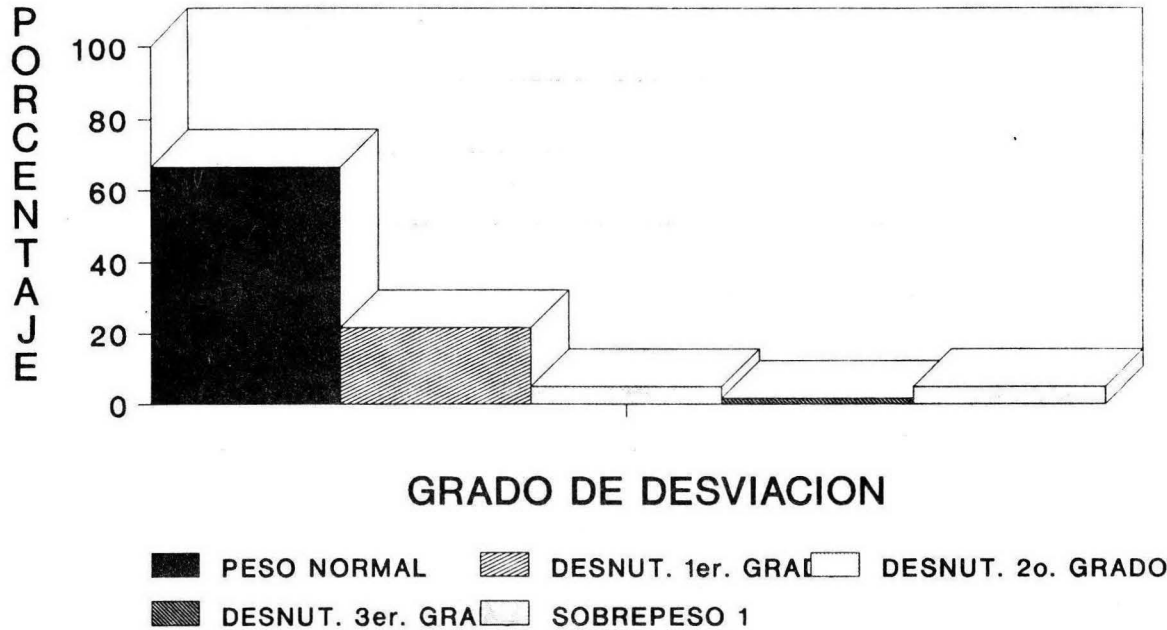


FIG. 13: Grado de desnutrición presentado, considerando el peso esperado para la edad.

PERIMETRO CEFALICO

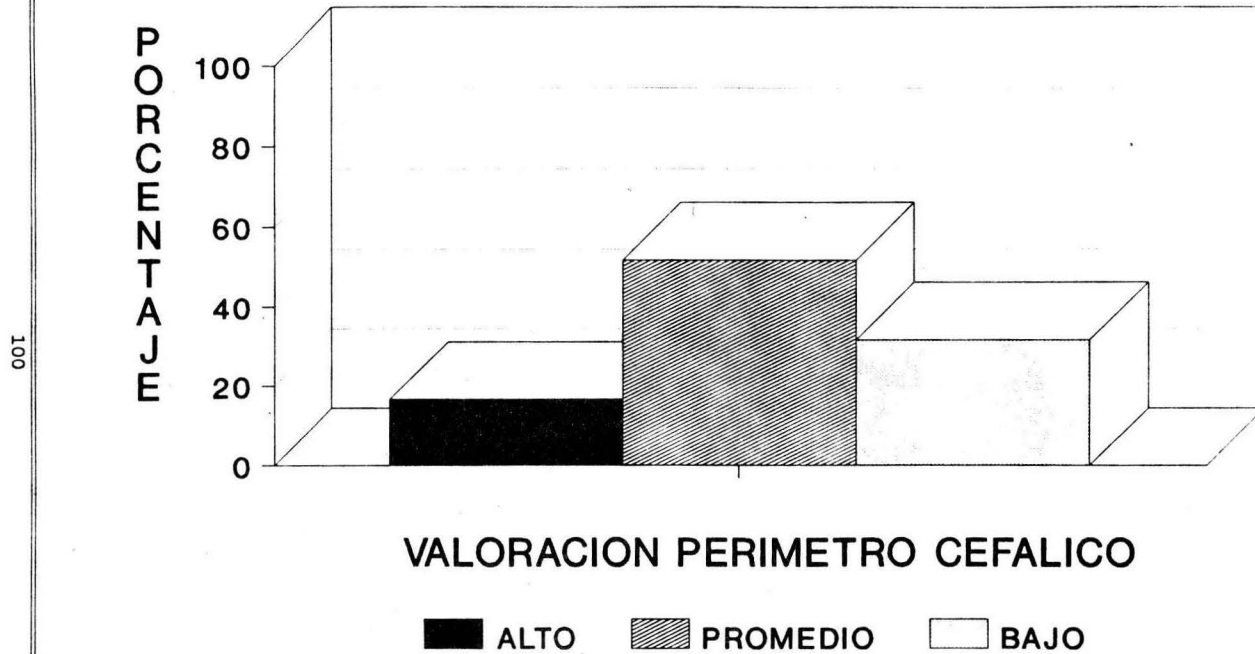


FIG. 14: Clasificación del perímetro cefálico de acuerdo al promedio obtenido por edad.

TABLA 13
TOTAL DE NIÑOS EVALUADOS
POR GRUPO DE EDAD Y SEXO.

EDAD (meses)	S E X O	
	M	F
4	2	2
5	2	2
6	2	2
7	3	1
8	1	3
9	2	2
10	1	3
11	4	0
12	2	2
13	1	3
14	3	1
15	2	2
16	2	2
17	2	2
18	2	2
TOTAL	31	29

DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR SEXO

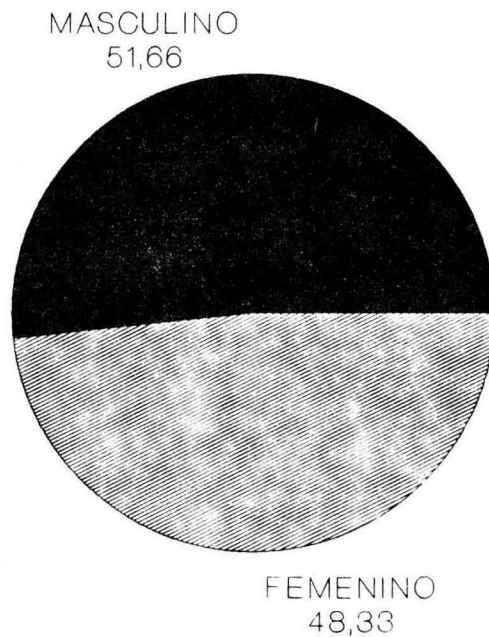


FIG. 15: Distribución de la población por sexo.

TABLA 14
 RESULTADOS OBTENIDOS POR GRUPO DE EDAD
 CON LOS TRES INSTRUMENTOS APLICADOS.

EDAD (meses)	DENVER		BENAVIDEZ		MILANI-C	
	NORMAL	DUDOSO	NORMAL	DUDOSO	NORMAL	DUDOSO
4	4	0	1	3	1	3
5	4	0	2	2	2	2
6	4	0	4	0	4	0
7	4	0	3	1	2	2
8	4	0	2	2	2	2
9	4	0	4	0	3	1
10	4	0	4	0	3	1
11	4	0	4	0	4	0
12	4	0	4	0	4	0
13	4	0	4	0	3	1
14	4	0	4	0	4	0
15	4	0	4	0	4	0
16	4	0	4	0	4	0
17	4	0	4	0	4	0
18	4	0	4	0	4	0
TOTAL	60	0	52	8	48	12
%	100	0	86.6	13.3	80	20

TOTAL DE CASOS DETECTADOS COMO NORMALES SEGUN LA PRUEBA DENVER

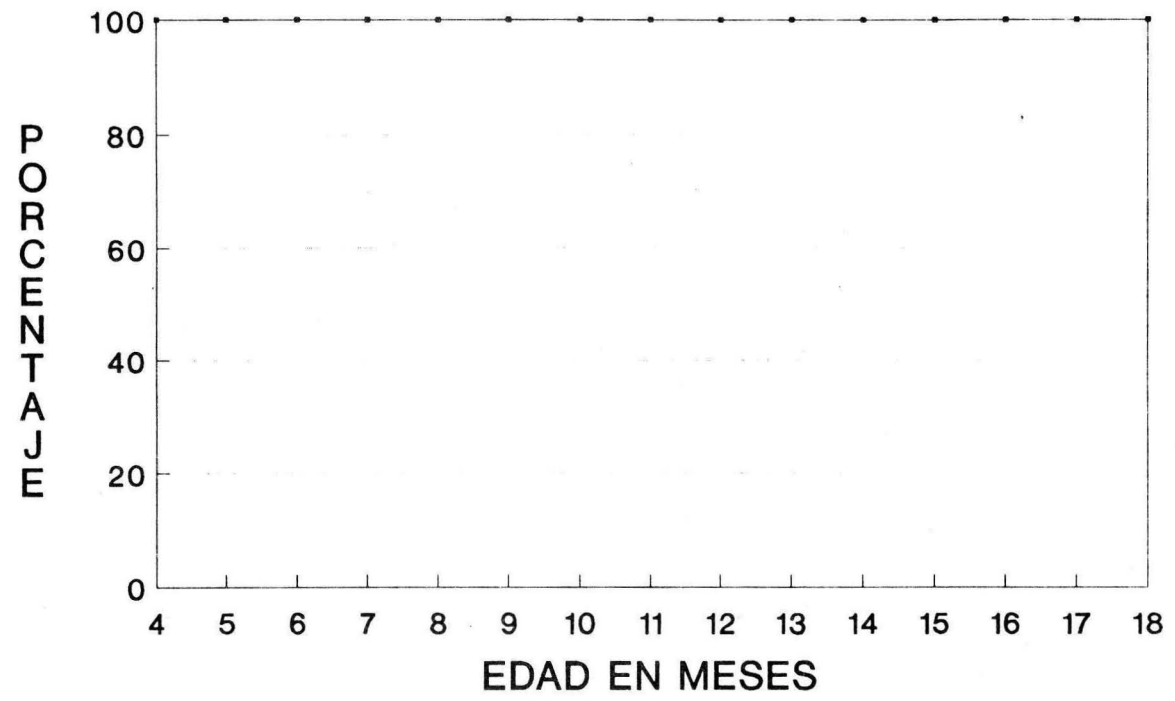


FIG. 16: Porcentaje de casos definidos como normales.

CASOS CLASIFICADOS COMO NORMALES SEGUN LA EVALUACION DE BENAVIDEZ

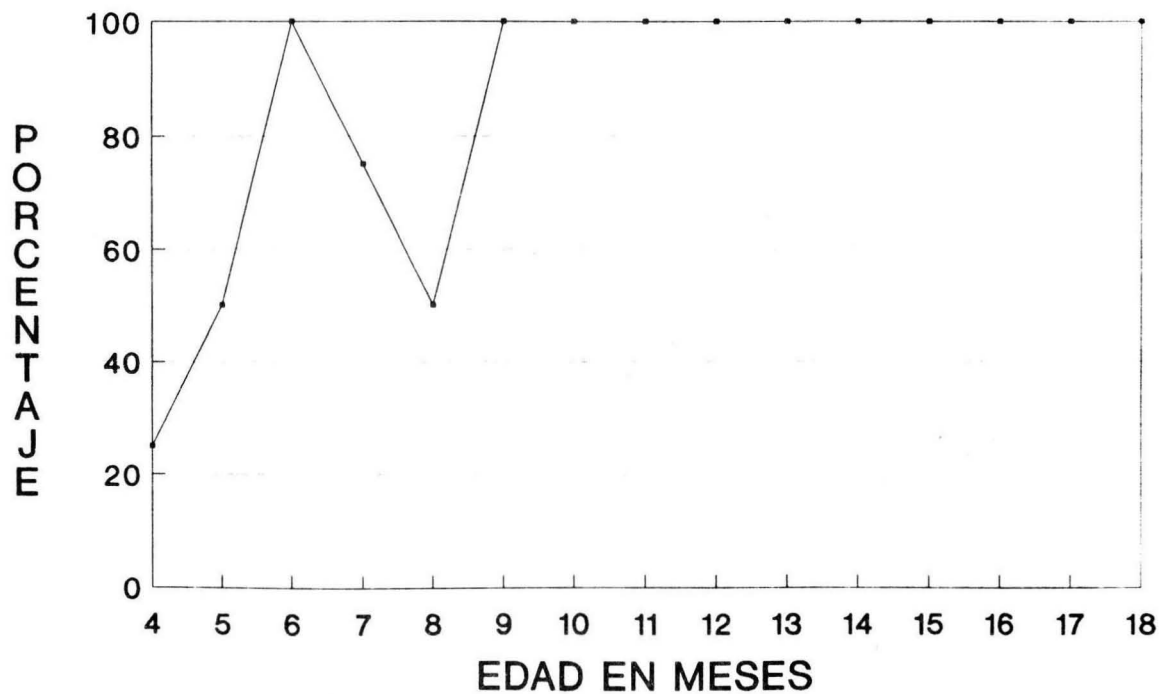


FIG. 17: Porcentaje total de niños clasificados como normales.

CASOS CLASIFICADOS COMO NORMALES SEGUN EL EXAMEN DE MILANI-CAMPARETTI

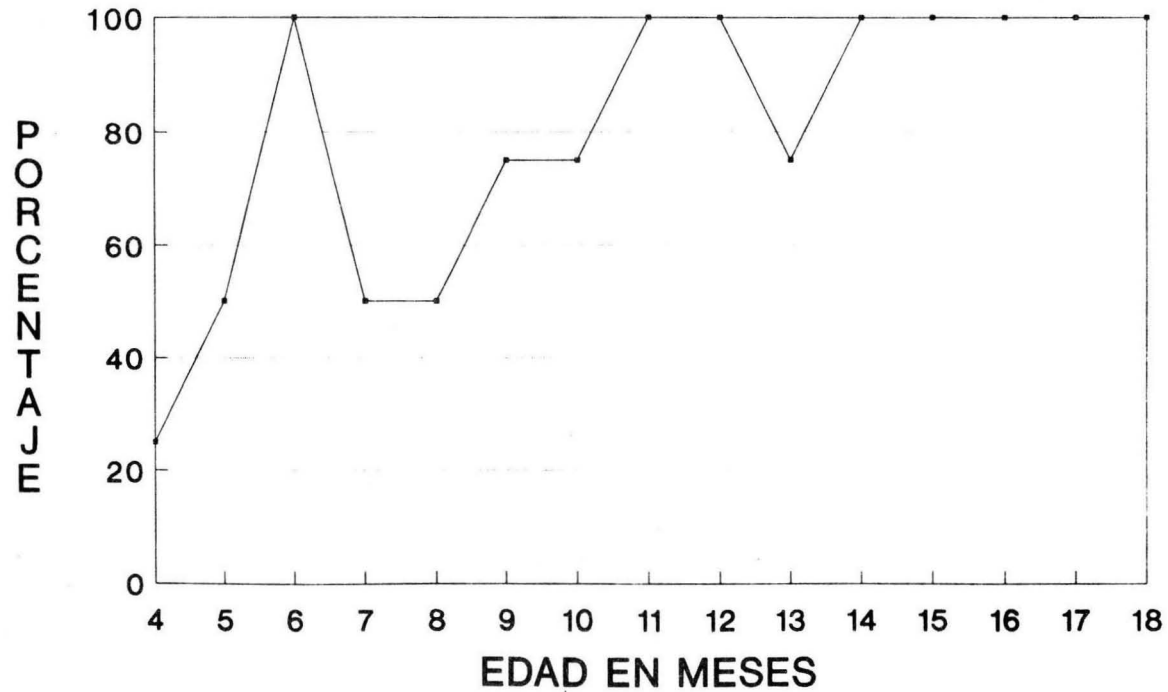
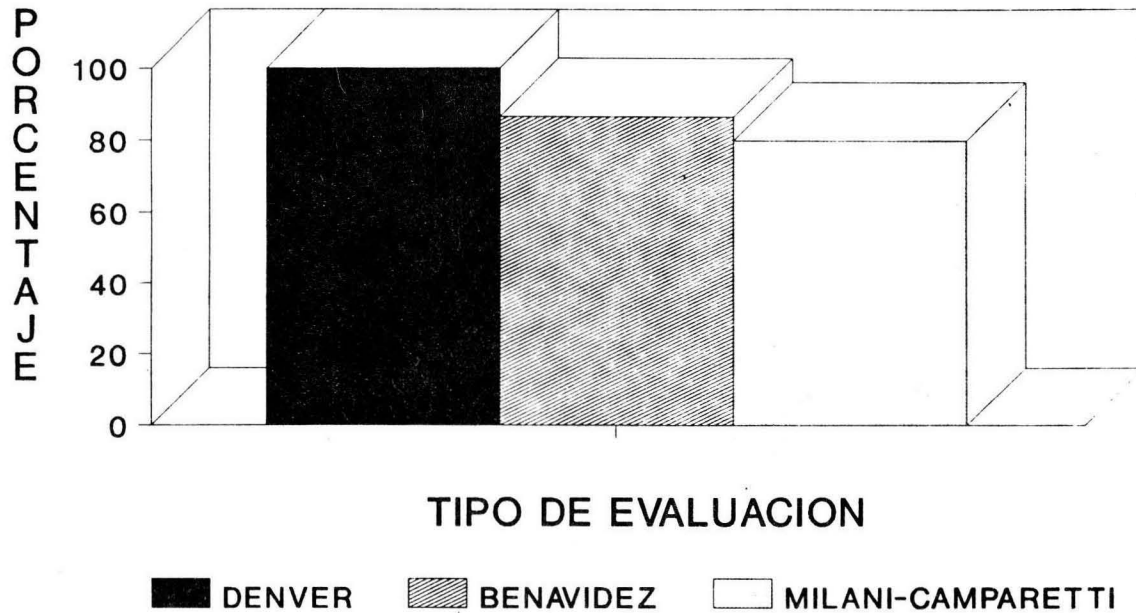


FIG. 18: Porcentaje de casos evaluados
como normales, por grupo de edad.

TABLA 15
 RESULTADOS TOTALES OBTENIDOS CON LOS
 TRES INSTRUMENTOS DE TAMIZAJE

INSTRUMENTO	RESULTADO (%)		TOTAL
	NORMAL	DUDOSO	
PRUEBA DE ESCRUTINIO DE DENVER	100	0	100
EVALUACION DEL DESARROLLO DEL NIÑO NORMAL (BENAVIDEZ)	86.6	13.33	100
EXAMEN DEL DESARROLLO NEURO- LOGICO (MILANI-CAMPARETTI)	80.0	20	100

COMPARACION DE RESULTADOS OBTENIDOS CON LOS TRES INSTRUMENTOS APLICADOS



108

FIG. 19: Porcentaje de niños normales y dudosos detectados con cada instrumento.

TABLA 16
CONCORDANCIA ENTRE LA PRUEBA DE DENVER
Y LA EVALUACION DE BENAVIDEZ.

EDAD (meses)	DENVER/BENAVIDEZ		%
	ACUERDO	DESACUERDO	
4	1	3	25
5	2	2	50
6	4	0	100
7	4	0	100
8	2	2	50
9	4	0	100
10	4	0	100
11	4	0	100
12	4	0	100
13	3	1	75
14	4	0	100
15	4	0	100
16	4	0	100
17	4	0	100
18	4	0	100
TOTAL	52	8	86

NOTA:

Concordancia = $\frac{\text{acuerdos}}{\text{acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times 100$

CONCORDANCIA ENTRE LA PRUEBA DENVER Y LA EVALUACION DE BENAVIDEZ

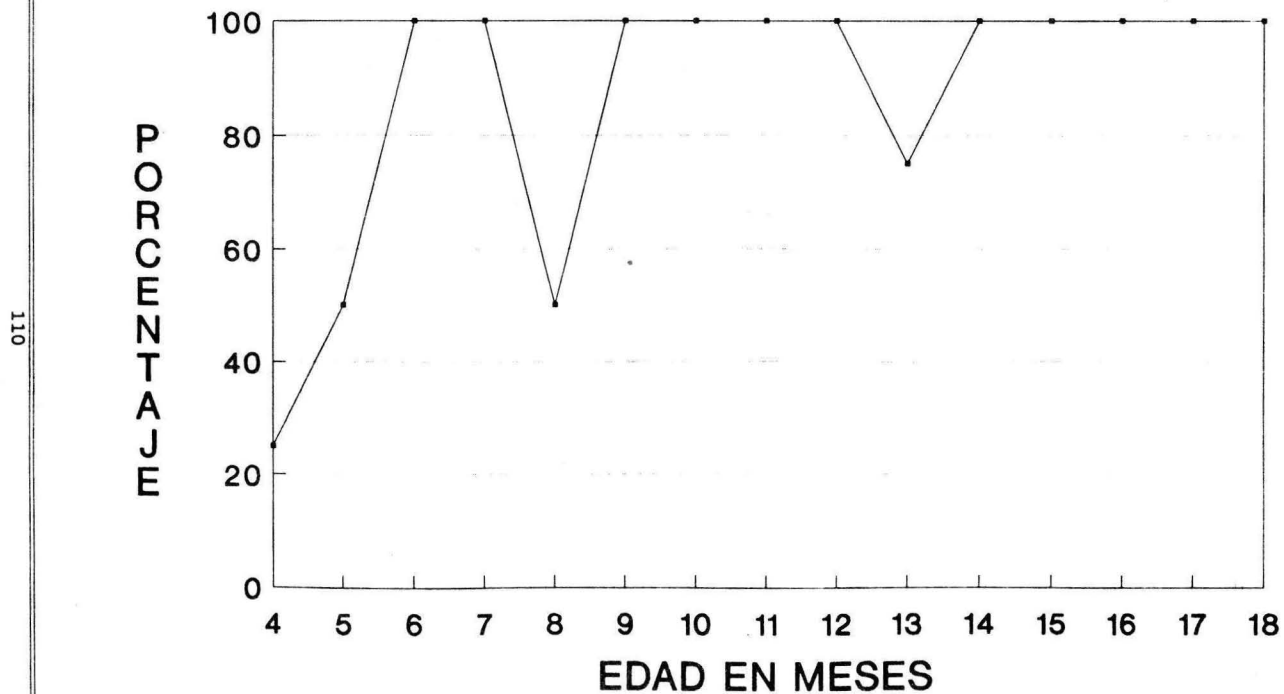


FIG. 20: Grado de concordancia expresado
en porcentaje.

TABLA 17
CONCORDANCIA ENTRE LA PRUEBA DE DENVER
Y EL EXAMEN DE MILANI-CAMPARETTI.

EDAD (meses)	DENVER/MILANI-CAMPARETTI		
	ACUERDO	DESACUERDO	%
4	1	3	25
5	2	2	50
6	4	0	100
7	2	2	50
8	2	2	50
9	3	1	75
10	3	1	75
11	4	0	100
12	4	0	100
13	3	1	75
14	4	0	100
15	4	0	100
16	4	0	100
17	4	0	100
18	4	0	100
TOTAL	51	9	85

NOTA:

Concordancia = $\frac{\text{acuerdos}}{\text{acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times 100$

CONCORDANCIA ENTRE LA PRUEBA DENVER Y LA EVALUACION DE MILANI-CAMPARETTI

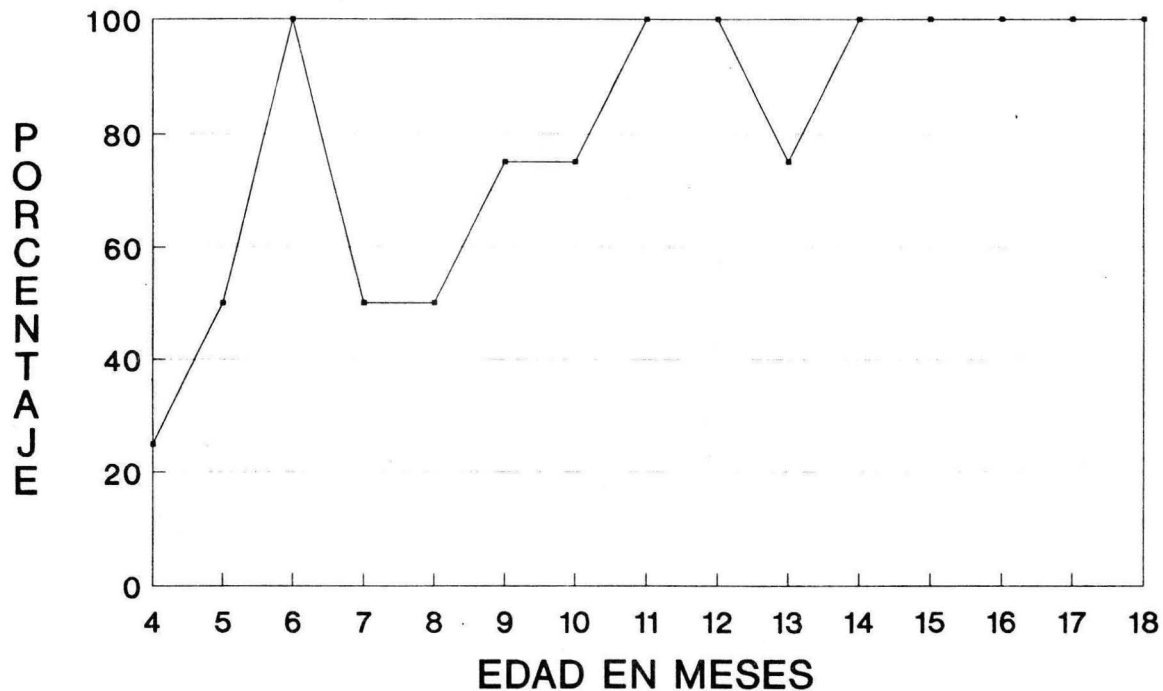


FIG. 21: Grado de concordancia expresado en porcentaje.

TABLA 18
CONCORDANCIA ENTRE LA EVALUACION DE
BENAVIDEZ Y EL EXAMEN DE MILANI-CAMPARETTI.

EDAD (meses)	BENAVIDEZ/MILANI-CAMPARETTI		%
	ACUERDO	DESACUERDO	
4	4	0	100
5	4	0	100
6	4	0	100
7	2	2	50
8	4	0	100
9	3	1	75
10	3	1	75
11	4	0	100
12	4	0	100
13	4	0	100
14	4	0	100
15	4	0	100
16	4	0	100
17	4	0	100
18	4	0	100
TOTAL	56	4	93

NOTA:

Concordancia = $\frac{\text{acuerdos}}{\text{acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times 100$

CONCORDANCIA ENTRE LA EVALUACION DE BENAVIDEZ Y EL EXAMEN DE MILANI-C.

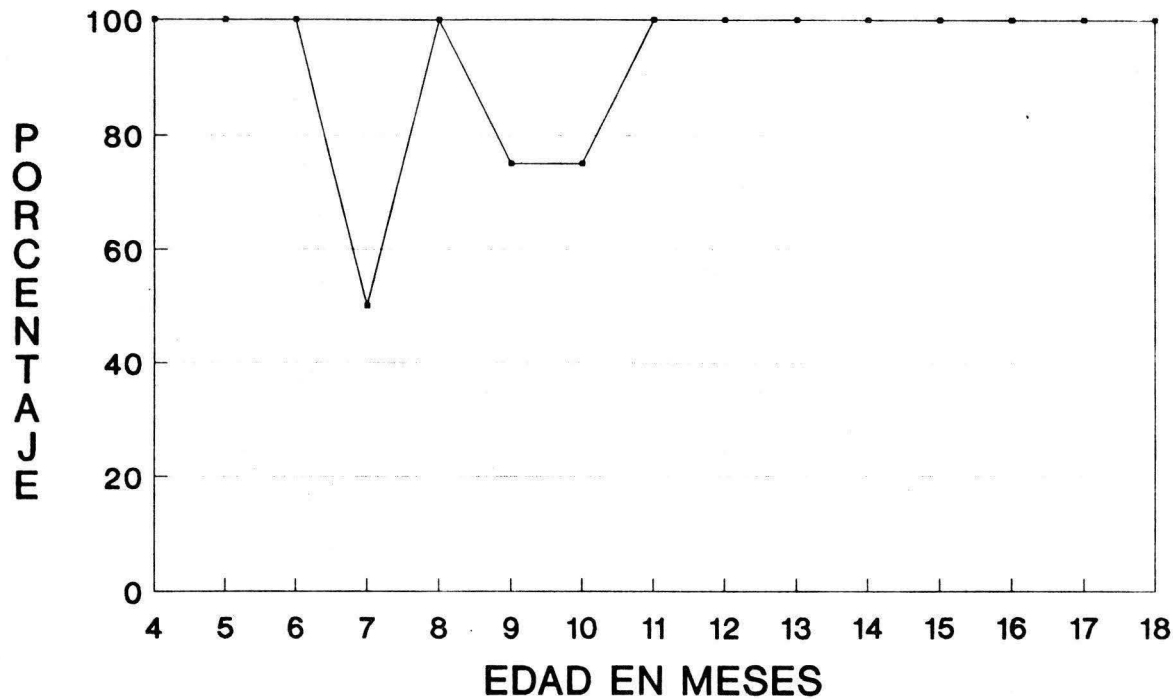


FIG. 22: Grado de concordancia expresado en porcentaje.

GRADO DE CONCORDANCIA ENTRE LOS TRES INSTRUMENTOS EMPLEADOS EN EL ESTUDIO

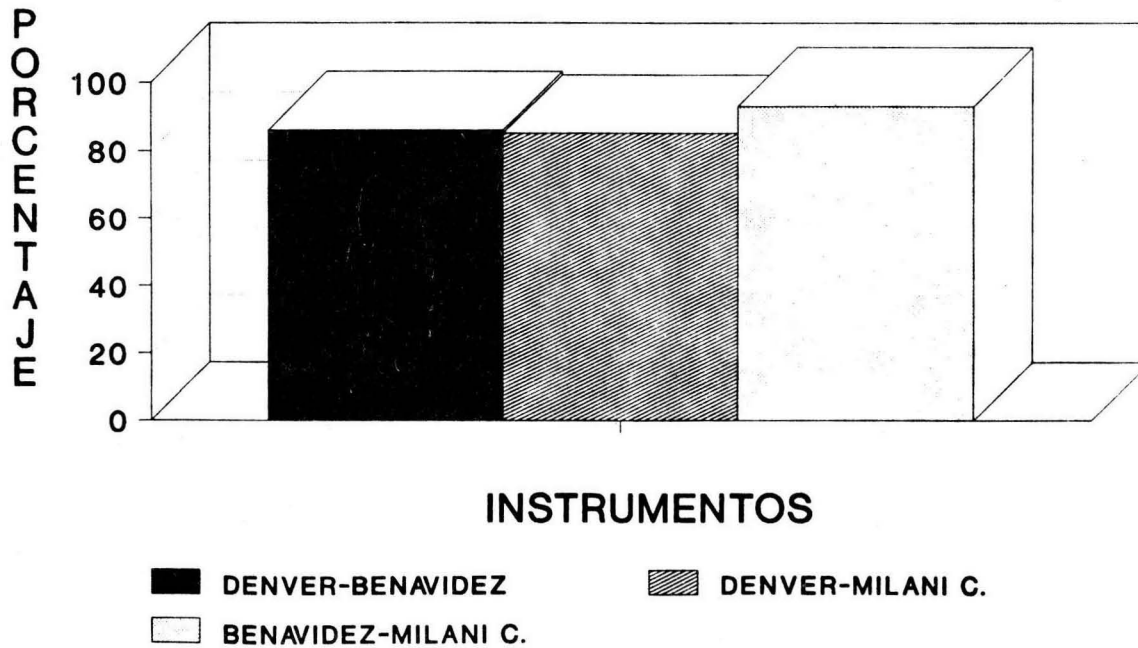


FIG. 23: Grado de concordancia expresado en porcentaje.















ANEXOS

EL DESARROLLO DEL NIÑO NORMAL DE 1 A 24 MESES

NORMAL : 10 PASADO 1
 DUDOSO : 9-8 FALLADO X
 ANORMAL : 7
 INAPLICABLE: 3R ó MAS
 REHUSADO: R

Catificación

		Nombre	Fecha de Nacimiento		Registro		I X R	
E D A D	1	1- COME SIN ATRASANTARSE O MOJARSE MUCHADO	2- R. PRENSION PALMAR (AMBAS MANOS)	3- DYE SOMBO DE LA BOMBA Y OBTIENE O AUMENTA EL MOVIMIENTO	4- A. CONTACTO VISUAL 4- B. DESVIAMIENTO 90°	5- CABEZA BAMBOLANTE O INTENTOS DE ENDEREZAR	6- A. FLECHION MIEMBROS SOCA ABAJO 6- B. BERA CARA	7- A. LLORA FUERTE CUANDO ESTA MOLESTO 7- B. SE TRANQUILIZA Y ACURRULA AL CARGARLO
	3							
	M E S							
4	1	1- NO RECHUZA LA PAPILLA O COME POCAS CANTIDADES	2- A. PRENSION DE CONTACTO (AMBAS MANOS) 2- B. SE LO LLEVA A LA BOCA	3- AL JUGAR PLATICA Y DE JUEGO	4- A. DESVIAMIENTO A 180° 4- B. INTENTA TOCAR OBJETOS	5- AL JALAR UNO A SENTARSE LA CARGA SIGUE AL CUERPO	6- A. APALIA EN ANTEBRAZOS Y LEVANTA 6- B. NO LE MOLESTA LA POSICION	7- VOCALIZA CUANDO SE LE MUEVA O PLATICA
	4							
	M E S E S							
6	1	1- PUEDE COMER UNA BALLETA DURA	2- A. PUEDE MANTENEDORSE SENTADO SIN AYUDA 2- B. PUEDE TOMAR UN LADITO EN CADA MANO	3- PUEDE ENCONTRAR EL AMPLIO E PARCIALMENTE RECONOCIDO	4- EXPLORA CON INTENC LA CARA DE LA MADRE	5- AL JALARLO A SENTARSE SOBRIANTA LA CABEZA ESTRA LAS PEFNAS	6- A. SE APOYA EN MANOS Y LEVANTA EL TORAX 6- B. SE APOYA EN UN BRAZO PARA ALCANZAR UN OBJETO	7- A. BIL SUCEO, BA-BABA-TA NI TA-MA 7- B. HACE CASO A SU NOMBRE
	6							
	M E S E S							
	1		2	3	4	5	6	7

<p>1 2 M E S E S</p>	<p>1- PUEDE BEBER EN TAZA O VASO</p> 	<p>2- PRENSION FINA</p> 	<p>3- HACE MOBIERAS IMITANDO</p> 	<p>4- A SENTADO AGARRA Y LEVANTA LA PELOTA 4- B REALIZA EL JUEGO</p> 	<p>5- SE PARA AGARRANDOSE DE LOS OBJETOS</p> 	<p>6- A SE DESPLAZA LATERAL A JATAS, ELEFANTE O SENTADO 6- B CAMINA BIEN SOSTENIDO DE UNA MANO</p> 	<p>7- A PA PA, MA-MA INESPECIFICO 7- B REALIZA ORDENES SENCILLAS CON GESTO (VA DAME, NO HAGAS ESO)</p> 
<p>1 8 M E S E S</p>	<p>1- PUEDE COMER SÓLO CON LA LICHANA AUNQUE DEPRIMÉ</p> 	<p>2- A PUEDE ATRAPAR BIELLILLAS O BIELLITAS EN UN FRASCO 2- B SACA LAS PIELLITAS SACITANDO EL FRASCO</p> 	<p>3- RECONOCE DOS OBJETOS O PERSONAS EN FOTOGRAFIA</p> 	<p>4- A DE PIE PUEDE AVENTAR LA PELOTA CON UNA O DOS MANOS 4- B JUEGA ENTENDENDO EL JUEGO</p> 	<p>5- MARCHA ACUCILLANSE Y TAMBÉN A PARARSE SOLO</p> 	<p>6- CAMINA BIEN SOLO</p> 	<p>7- A LOS PAPA Y MAMA MAS DE PALABRAS 7- B HACE UNA O MAS PALABRAS DEL LENGUAJE</p> 
<p>2 4 M E S E S</p>	<p>1- A DESMENUVA EL DACTIL O PIZCA 1- B Y SE LO COME</p> 	<p>2- PUEDE COPIAR UNA LINEA EN UN LINDO DIRECCION</p> 	<p>3- JUEGA CON IMITACION A LOS DACTILES</p> 	<p>4- PATEA LA PELOTA</p> 	<p>5- A PUEDE TREPANSE A UNA SILLA O A UNO 5- B PUEDE TREPANSE A UNA SILLA O A UNO</p> 	<p>6- CAMINA BIEN SOLO</p> 	<p>7- A HACE UNAS PALABRAS MAS 7- B HACE UNAS PALABRAS MAS</p> 

REACCIONES DE DESARROLLO

0 - Anormal
1 - Normal
2 - No valorable

F E C H A		M E S E S				
	1	4	8	12	18	24
1	±	-	+	+	+	+
2	++	+	-	-	-	-
3			+	+	+	+
4			+	+	+	+
5			+	+	+	+
6			+	+	+	+
7			+	+	+	+
8				+	+	+
9					+	+
10			+	+	+	=

Cuando el cuadro presente una división al centro la exploración y la calificación es bilateral.

1.- Control de la cabeza.

Reflejo de enderezamiento laberintico.

2.- Reflejo de enderezamiento de cabeza sobre el cuerpo.

3.- Reflejo de enderezamiento del cuerpo sobre el cuerpo.

4.- Reacciones de protección hacia adelante.

5.- Reacciones de protección hacia los lados.

6.- Reacciones de protección hacia atrás

7.- Reacciones de equilibrio sentado.

8.- Reacciones de equilibrio en cuatro puntos.

9.- Reacciones de equilibrio de pie.

10.- Reflejo de landau.

		EXAMEN DEL DESARROLLO NEUROLOGICO DEL INFANTE																																	
		NOMBRE _____ FECHA DE NACIMIENTO _____																																	
		MESES 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 15 18 21 24																																	
COMPORTAMIENTO ESPONTANEO	CONTROL DE POSTURA	CUERPO SOSTENIDO VERTICAL	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
		ACOSTADO BOCA ABAJO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
		ACOSTADO BOCA ARRIBA	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
	CONTROL DE CUERPO	CUERPO ALZADO DE POSTURA ACOSTADO BOCA ARRIBA	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
		SENTADO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
		POS DE GATEO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
	REACCION MOTORA	LEVANTARSE DE LA POSTURA ACOSTADO BOCA ARRIBA	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
		LOCOCION	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
	REACCIONES QUE SE PROVOCAN	REFLEJOS PRIMITIVOS	REFLEJO DE PRESION DE MANO R T A C	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24	
			REFLEJO DE PRESION DEL PIE	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24	
REACCION DE COLOCACION			1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
REACCION DE APOYO			1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
REACCION DE EQUILIBRIO		ACOSTADO BOCA ABAJO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
		ACOSTADO BOCA ARRIBA	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
		SENTADO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		
		POS DE GATEO	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		15		18		21		24		

FECHA DE EXAMENES	
1-	ROJO
2-	VERDE
3-	AMARILLO
4-	AZUL
5-	CAFE
6-	NEGRO

OBSERVACIONES

ENTREVISTA

Nombre del niño: _____ Sexo: _____
 Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____

A.1 DATOS FAMILIARES.

a) Datos del padre:

Nombre: _____ Edad: _____
 Domicilio: _____ Teléfono: _____
 Escolaridad: _____ Ocupación: _____
 Dirección del trabajo: _____ Teléfono: _____
 Religión: _____

b) Datos de la madre:

Nombre: _____ Edad: _____
 Domicilio: _____ Teléfono: _____
 Escolaridad: _____ Ocupación: _____
 Dirección del trabajo: _____ Teléfono: _____
 Religión: _____

Si la madre trabaja, ¿bajo el cuidado de quién se queda(n) el (los) niño(s)?

Nombre de la persona: _____ Edad: _____
 Escolaridad: _____ Ocupación: _____
 Parentesco: _____ ¿Esta persona vive en la
 casa? si ___ no ___ , si vive fuera: Dirección: _____
 Teléfono: _____ Otros datos: _____

2. DATOS GENERALES DE LOS PADRES.

a) Marcar con una cruz el tipo de unión que tienen los padres:

matrimonio civil () religioso () unión libre () divorciados ()

b) ¿Viven juntos? si () no ()

c) ¿Cuántos hijos están registrados por ambos? _____

¿Quiénes? _____

¿Quiénes no y por qué? _____

3. PERSONAS QUE HABITAN LA CASA.

- a) ¿Cuántas personas habitan la casa? _____
- b) Si viven otras personas, además de sus hijos y su pareja, diga la relación que éstas tienen con la familia y porqué viven con ustedes _____

4. CUADRO DE LOS HIJOS QUE COMPONEN LA FAMILIA.

INSTRUCCIONES: 1. llene el siguiente cuadro, anotando todos los datos señalados a continuación.

2. Anote el número de hijos de acuerdo al orden de nacimiento, por ejemplo, el hijo mayor es el número uno.

		NOMBRE	ESCOLARIDAD	EDO. CIVIL	OCUPACION
Núm. de hijo	Edad				

B. INGRESOS Y EGRESOS ECONOMICOS DE LA FAMILIA.

1. INGRESO A LA ECONOMIA FAMILIAR.

¿Quiénes contribuyen a la economía familiar y que cantidad aportan mensualmente?

Otros (especificar)

- a) menos de \$300,000.00
- b) de \$301,000 a \$450,000.00
- c) de \$451,000 a \$600,000.00
- d) de \$601,000 a \$750,000.00
- e) de \$751,000 a \$900,000.00
- f) de \$901,000 a \$1,100,000.00
- g) de \$1,101,000 a \$1,250,000.00
- h) más de \$1,250,000.00

PADRE	MADRE				

salario fijo () salario fluctuante ()

2. CONDICIONES DEL EMPLEO.

¿Cuáles son las condiciones de los empleos de la familia? (escriba una X en el espacio que mejor describa la condición).

	BASE	CONFIANZA	CONTRATO TEMPORAL	SUPLENCIA TEMPORAL	OTROS: (especificar)
PADRE					
MADRE					

3. PRESTACIONES DE CUE GOZA LA FAMILIA.

OTROS (especificar)

	PADRE	MADRE			
a) Gratificación anual					
b) Reparto de utilidades					
c) Despensa mensual					
d) Vivienda					
e) Becas					
f) Ayuda de renta					
g) Servicio médico					
h) Otros:(especificar)					

1) Percibe otros ingresos?

si () no () ¿Cuáles? _____

4. ADMINISTRACION DE LA ECONOMIA FAMILIAR.

a) ¿Quién lleva la administración del dinero en su hogar?

Padre () Madre () Ambos ()

Otros: _____

b) ¿Cada cuándo compra en su hogar los siguientes artículos y en qué lugar los compra? (anote una X en el cuadro correspondiente):

1. Frutas y verduras							
2. Carnes							
3. Huevo							
4. Productos enlatados							
5. Artículos de limpieza							
6. Pan y tortillas							
7. Leche							
8. Ropa							
9. Calzado							
10 Artículos del hogar							
	DIARIO	C/3er. DIA	C/SEMANA	QUINCENAL	MENSUAL	de 1 a 6 MESES	

c) ¿La casa que habitan es?

propia () rentada () gratuita () Otro: _____

5. EGRESOS DE LA ECONOMIA FAMILIAR.

¿A cuánto ascienden sus gastos mensuales en los siguientes artículos?

- a) Renta _____
- b) Alimentación _____
- c) Vestido _____
- d) Educación _____
- e) Agua _____
- f) Electricidad _____
- g) Gas o petróleo _____
- h) Impuesto predial _____
- i) Teléfono _____
- j) Diversiones _____
- k) Servicio médico _____
- l) Seguros _____
- m) Mensualidades por deudas _____
- n) Transportes _____
- o) Reparación del auto y mantenimiento _____
- p) Otros: _____

6. AHORROS DE LA FAMILIA.

¿Quiénes de su familia ahorran?

	PERSONA	BANCO	OTROS MEDIOS (especificar)
a)	_____	_____	_____
b)	_____	_____	_____
c)	_____	_____	_____
d)	_____	_____	_____

C. CONDICIONES DE LA VIVIENDA.

1. Construcción de la casa:

(Marcar con una X la respuesta seleccionada)

a) La casa que habita la familia es:

casa sola () departamento () vecindad () Otro(especificar): _____

b) Las paredes son de:

concreto () Lámina () asbesto () cartón () madera ()
otros(describa): _____

c) El techo es de:

concreto () lámina () asbesto () cartón () madera ()
otros(describa): _____

d) El piso es de:

mosaico () cemento () tierra () otros (describa): _____

2. ELEMENTOS Y SERVICIOS EN LA VIVIENDA.

a) Su casa tiene servicio de agua potable: si () no ()

b) ¿Tiene baño? si () (pasar al inciso "c") no ()

¿Qué utiliza si carece de éste? _____

c) ¿Dónde se encuentra el baño?

dentro de la casa () ¿Cuántos tienen? _____

fuera de la casa () ¿Cuántos hay? _____

¿Cuántas personas además de su familia lo(s) utilizan? _____

d) El baño tiene:

regadera () tina () lavamanos () excusado ()

e) ¿Su casa tiene cuarto de cocina? si () no ()

f) ¿Tiene cuarto de comedor? si () no ()

g) ¿Cuántas recámaras tiene? _____

h) Su casa tiene sala? si () no ()

3. ARTICULOS DEL HOGAR.

a) Marque con una X los artículos con los que cuenta en su hogar

- | | | | |
|------------------------|-----|-----------|--------------|
| 1. camas | () | ¿Cuántas? | _____ |
| 2. estufa | () | gas () | petróleo () |
| 3. licuadora | () | | |
| 4. plancha | () | | |
| 5. televisión | () | | |
| 6. lavadora | () | | |
| 7. refrigerador | () | | |
| 8. batidora | () | | |
| 9. calefactor | () | | |
| 10. aspiradora | () | | |
| 11. calentador de agua | () | gas () | leña () |
| 12. ventilador | () | | |
| 13. estéreo | () | | |
| 14. radio | () | | |
| 15. tocadiscos | () | | |
| 16. grabadora | () | | |
| 17. videocasetera | () | | |
| 18. otros | () | | _____ |
| 19. | | | _____ |
| 20. | | | _____ |

4. CONDICIONES DE LA HABITACION DEL NIÑO (S).

a) ¿Cuántas personas duermen en el cuarto del niño(a)? _____

¿Cuántas en la misma cama donde duerme el niño(a)? _____

¿Estas personas, que parentesco tienen con el niño(a), sexo y edad?

parentesco	sexo	edad	comparten: cama	cuarto
------------	------	------	-----------------	--------

b) ¿El cuarto donde duerme el niño(a) tiene ventilación? si() no()

c) ¿El cuarto donde duerme el niño(a) tiene ventana si() no()

¿Cuántas? _____ ¿Acostumbran abrirlas en la noche? si() no()

D. SUPERVICION DE LA SALUD DEL NIÑO.

1. FICHA DE IDENTIFICACION.

a) Nombre del niño(a) _____

apellido paterno	materno	nombre
------------------	---------	--------

- b) Parto: Normal ()
- Anormal ()
- Cesárea ()
- Prematuro ()
- Forceps ()

- c) Durante el embarazo de su hijo usted padeció;
- traumatismos () _____
 - Infecciones () _____
 - Intoxicaciones () _____
 - Radiaciones () _____
 - Amenazas de Aborto () _____
 - Ingestión de medicamentos, tipo() _____

d) Mencione el o los padecimientos que presentó durante la gestación _____

e) Si marcó alguno de los incisos, especifique cuál fue la causa y el tipo de tratamiento recibido _____

f) ¿Cuántos embarazos ha tenido hasta la fecha? _____

g) Abortos previos si() no() ¿Cuántos? _____

h) Abortos provocados; si() no() ¿Cuántos? _____

i) Incompatibilidad sanguínea: si() no()

j) El parto se llevó a cabo con:

- anestesia: local() general() bloqueo()
- sin anestesia() con sedantes()

k) ¿Dónde nació el niño (lugar físico) y tipo de persona que lo atendió? _____

l) Tiempo del trabajo de parto _____

m) ¿Hubo llanto espontáneo del niño al nacer? si() no()

n) ¿Fue amamantado?:

- si() ¿por cuánto tiempo? _____
- no() Describa porqué _____

o) Vacunas fecha de aplicación

- D P T () _____
- Polio () _____
- Antisarampión () _____
- Tuberculosis () _____

Otras: _____

p) Alimentación y horarios: especifique en los espacios en blanco el tipo de comidas que ingiere el niño y la hora en que las realice).

en el desayuno _____
 en la comida _____
 en la merienda _____

4. ANTECEDENTES PATOLOGICOS DEL NIÑO(A).

Marque con una X, en el caso de ser afirmativa o negativa la respuesta que se le pide.

	si	no
a) Anoxia (cuando nació tenía color morado o pálido)	()	()
b) Ictericia (al nacer tenía color amarillo)	()	()
c) Diarrea frecuente	()	()
d) Enfermedades del corazón	()	()
e) Asma (tose como si le faltara el aire, emite un silbido)	()	()
f) Parasitosis (alguna vez ha arrojado lombrices cuando defeca)	()	()
g) Bronquitis (accesos de tos con o sin flemas)	()	()
h) Dermatitis (granos o irritación de la piel)	()	()
i) Enfermedades urinarias (ha orinado con ardor o dolor)	()	()
j) Epilepsia (desmayos, tirarse al suelo con los ojos en blanco, morderse la lengua, convulsiones, etc.)	()	()
k) su lengua no es como el de otros niños de su edad	()	()
l) Enfermedades infecciosas (cuáles) _____	()	()
<hr/>		
m) Ha tenido temperaturas elevadas con frecuencia	()	()
n) Poliomielitis	()	()
o) Amigdalitis (inflamación de las anginas)	()	()
p) Sarampión	()	()
q) Enfermedades musculo-esqueléticas (piernas arqueadas, pie plano,	()	()
r) Enfermedades en los órganos de los sentidos	()	()
1. Vista: usa anteojos	()	()
le lagrimean los ojos sin llanto	()	()
2. Audición: inflamación de los oídos	()	()
se le han reventado alguna vez los oídos	()	()
escucha bien	()	()
usa algún aparato	()	()
s) Intervenciones quirúrgicas, lo han operado alguna vez, de qué?	()	()

2. ACTIVIDADES DE LA FAMILIA DENTRO DEL HOGAR:

Describe brevemente las actividades que se le solicitan a continuación:

	PADRE	MADRE	HIJO 1	HIJO 2	HIJO 3	OTROS:
1. ¿Qué hacen durante el tiempo que permanecen en casa de lunes a viernes?						
2. ¿Qué hacen los fines de semana?						
3. ¿Cuáles son sus pasatiempos?						
4. ¿Qué programas ve en T.V?						
5. ¿Qué libros han leído de un mes a la fecha?						
6. Escriba el nombre de los periódicos y/o revistas que leen con más frecuencia.						

si no

t) Traumatismos: se ha roto algún hueso ¿cuál? _____ () ()

u) Si marcó alguno de los incisivos como positivo, haga un breve descripción del padecimiento y mencione la fecha _____

v) El tratamiento fue _____

w) ¿Qué padecimiento tiene actualmente? _____

inicio y evolución? _____

Diagnóstico? _____

Tratamiento _____

Médico que lo está tratando, dirección y teléfono _____

Pronóstico _____

Duración actual de la enfermedad 6 _____

Medicamentos _____

E. ACTIVIDADES SOCIALES, CULTURALES Y DEPORTIVAS DE LA FAMILIA.

1. Actividades de la familia fuera del hogar.

Escriba en el cuadro la respuesta que se le solicita y en el cuadro anote las letras que corresponden:

"P" si solamente asisten los padres

"T" si asiste toda la familia

"H" si van solamente los hijos

+ si además asisten con amigos, otros familiares, etc. (+ éste signo se agrega a cualquiera de las otras letras para indicar que asisten en compañía de otros).

a) De las siguientes actividades, diga quiénes van y cada cuándo.

ACTIVIDAD	SIGNO	ASISTENCIA MENSUAL	Nombre de la película, concierto o museo que ha visto (de un mes a la fecha).
1. Teatro a) de revista b) dramático			
2. Cine a) nacional b) internacional			
3. Eventos deportes			
4. Conciertos a) música clásica b) música popular			
5. Fiestas a) familiares b) no familiares			¿Cuál fue el motivo de la fiesta?
6. Museos			
7. Comidas sociales a) restaurantes b) bares			¿Cuál fue el motivo?

Otras actividades:



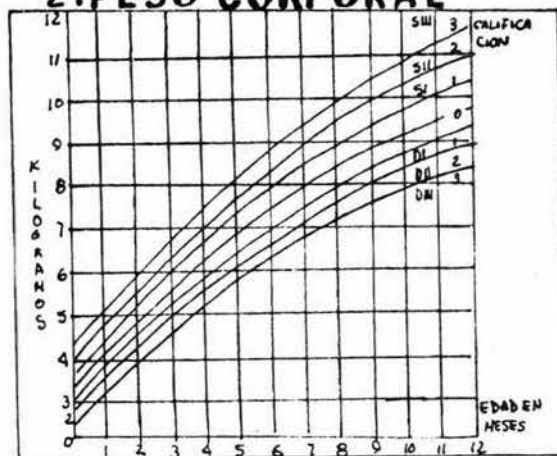
UNIVERSIDAD NACIONAL
AVONIMA DE
MEXICO

I. CONSULTAS

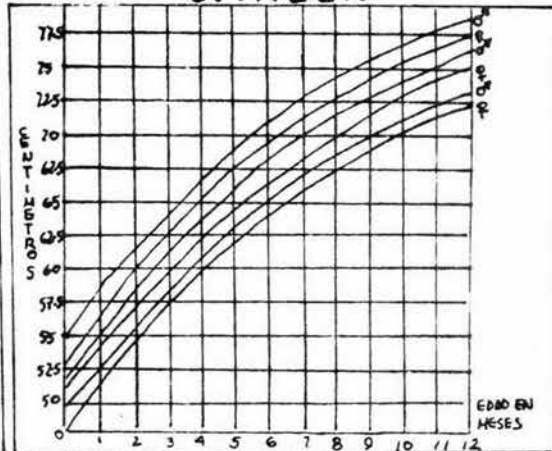
FECHA	PERIM. CEFALICO	ATENDIO
1		
2		
3		
4		
5		
6		

FECHA	PERIM. CEFALICO	ATENDIO
7		
8		
9		
10		
11		
12		

2. PESO CORPORAL



3. TALLA



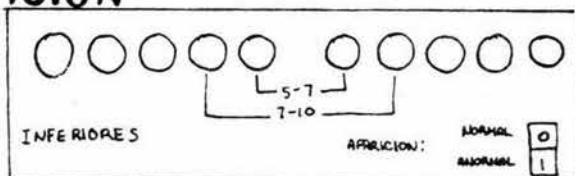
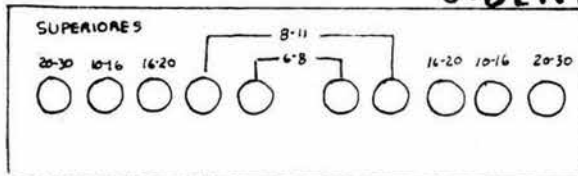
4. ALIMENTACION

DURACION DE LA LACTANCIA MATERNA							
1	2	3	4	5	6	7	8 y +
1	1	.5	.5	0	0	0	.5 MESES
2 AUSENCIA DE LACTANCIA MATERNA							
INICIO DE ABOLACTACION							
1	2	3	4	5	6	7	8 y +
.5	0	0	.5	.5	1	2	2 MESES

5. VACUNACION

MESES	1	2	3	4	5	6	7 y +
VACUNAS							
SABIN							
B. C. G.							
D. P. T.							
SARAMPION							

6. DENTICION





UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENNA DE
MEXICO

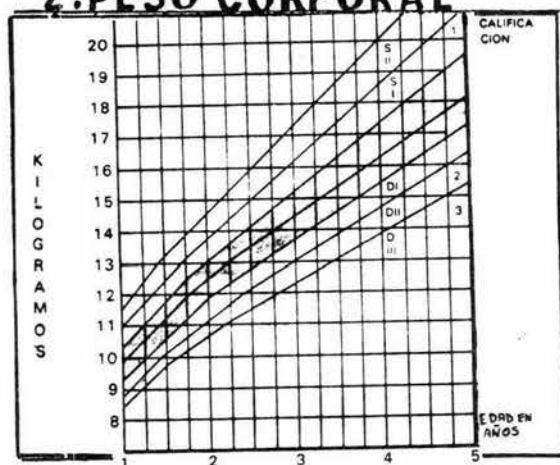
Anexo 5b

I. CONSULTAS

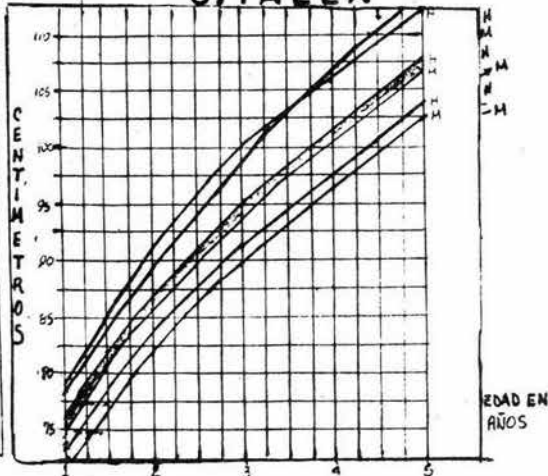
FECHA	PERIM. CEFALICO	ATENDIO
1		
2		
3		
4		
5		
6		

FECHA	PERIM. CEFALICO	ATENDIO
7		
8		
9		
10		
11		
12		

2. PESO CORPORAL



3. TALLA



4. ALIMENTACION

1. DURACION DE LACTANCIA MATERNA

1	2	3	4	5	6	7	8y+
1	1	.5	.5	0	0	0	.5

MESES

2. AUSENCIA DE LACTANCIA MATERNA

INICIO DE ABLACTACION

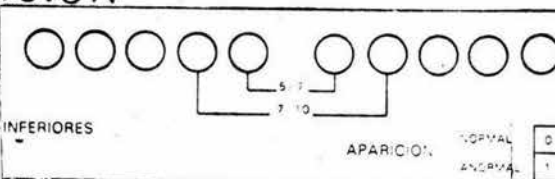
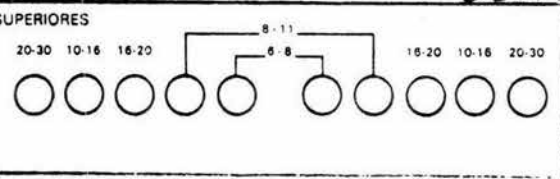
1	2	3	4	5	6	7	8y+
.5	0	0	.5	.5	1	2	2

MESES

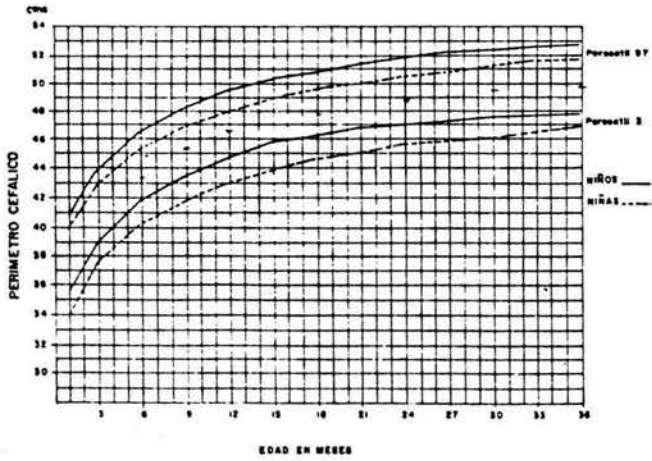
5. VACUNACION

MESES	1	2	3	4	5	6	7y+
VACUNAS							
SABIN							
B. C. G.							
D. P. T.							
SARAMPION							

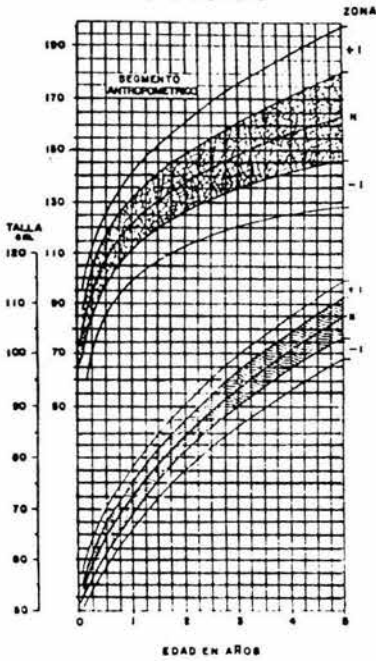
6. DENTICION



PERIMETRO CEFALICO EN NIÑOS Y NIÑAS HASTA LOS TRES AÑOS CUMPLIDOS

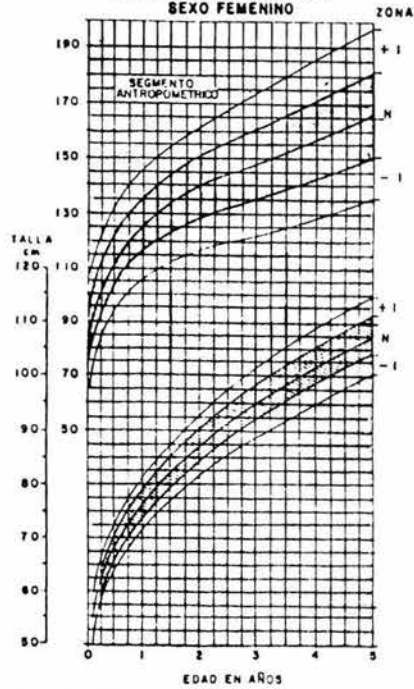


SOMATOMETRIA PEDIATRICA
SEXO MASCULINO



SEGMENTO ANTROPOMETRICO = Peso en gramos entre
talla en centímetros

SOMATOMETRIA PEDIATRICA
SEXO FEMENINO



SEGMENTO ANTROPOMETRICO = Peso en gramos entre
talla en centímetros