



**DESARROLLO INTELECTUAL Y SU RELACION CON
ESTADO NUTRICIONAL E INTEGRACION DEL HOGAR**
(Estudio realizado en 124 niños de 4-6 años Guardería
Bethania)

CAPITULO I

III REVISION BIBLIOGRAFICA

- | | |
|---|---|
| A. Aspectos Nutricionales | 1 |
| B. Relación Desnutrición Desarrollo Intelectual | 1 |
| C. Indicadores Antropométricos del Estado Nutricional | 1 |
| 1. Utilidad de la antropometría para la evaluación a nivel individual | 1 |
| 2. La antropometría a nivel de evaluación en la población | 1 |
| D. Utilización de las Curvas de Crecimiento de la NCHS | 1 |
| 1. Interpretación | 1 |
| E. Medición del desarrollo intelectual | 1 |
| 1. Concepto | 1 |
| 2. Test de Inteligencia Stanford-Binnet | 1 |
| a. Procedimiento, Valoración | 1 |
| b. Normas | 1 |
| c. Confiabilidad, validez | 1 |
| d. Campo de aplicación | 1 |
| e. Procedimiento | 1 |
| f. Instrucciones Generales | 1 |
| i. Como encontrar CI | 1 |
| g. Computación de los puntajes de edad mental | 1 |
| h. Determinación de la edad basal y del límite superior | 1 |
| i. Duración del examen | 1 |
| j. Donde comenzar la prueba | 1 |
| k. Dispersión de los éxitos | 1 |
| l. Circumambiente | 1 |
| m. La presencia de otros | 1 |
| n. Manipulación del material de prueba | 1 |
| ñ. Evaluación | 1 |
| 3. Otras pruebas | 1 |
| a. Desarrollo Intelectual | 2 |

CAPITULO III

IV MATERIAL Y METODOS

1. Población	27
2. Muestra	27
3. Variables consideradas	27
4. Instrumentos	28
a. Test de Stanford-Binnet	28
b. Tablas de la NCHS	28
c. Test de Integración Familiar	28
5. Procedimiento	28
6. Hipótesis	29
a. Hipótesis	29
b. Hipótesis Alternativa	29
c. Variable Dependiente	29
d. Variable Independiente	29
e. Parámetros	29
7. Cuadros	30/37

CAPITULO IV

V. RESULTADOS

A. Análisis y Discusión	41
B. Conclusiones	43
C. Recomendaciones	43
D. Resumen	49

CAPITULO V

Anexos	47
Bibliografía	55

CAPITULO I

I INTRODUCCION

Guatemala como país tercermundista, en los cuales el hambre y la pobreza son el coeficiente común, llevando esto a la desnutrición de la población más sensible, como lo son los niños.

Problema que el médico tendrá que enfrentar consecutivamente en su labor profesional. Mucho se ha investigado sobre las secuelas a las que éste déficit arrastra tanto físicas como psíquicas, sin que se haya descrito como afecta en el desarrollo intelectual de aquellos niños que la padecieron o la padecen, en sus primeros años de vida.

Resulta interesante conocer la influencia o el impacto de la desnutrición, sobre el desarrollo intelectual del grupo etario, que constituye la mayoría de nuestra población.

Para llevar a cabo éste estudio, se tomó un lugar donde se podían reunir niños comprendidos entre las edades de 4-6 años, de la misma clase social y de asistencia constante, que a la vez formarían parte de la clase social más afectada. Por lo que se eligió la Guardería La Bethania, ya que llenaba todas las características necesarias para realizar éste estudio.

Consciente que el desarrollo intelectual puede estar afectado o condicionado por varios factores de tipo biológico (desnutrición), y de tipo social (integración del hogar) ambos serán evaluados por aparte para determinar en que grado influyen en el desarrollo intelectual.

Para medir el grado de desnutrición de cada uno de los niños, se utilizaron las tablas de adecuación de la NCHS (talla/edad y peso/edad), la que nos permite en base de percentiles situar a cada niño en un grado de nutrición (adecuada o deficitaria).

Para medir el coeficiente intelectual (C.I.), se usó el test de inteligencia de Stanford Binnet, el cual se ha comprobado que es adecuado y confiable cuando se aplica a poblaciones preescolares y escolares y que fue estandarizado en 1978, por el colegio Americano de Guatemala.

Mientras que para enfocar el aspecto social se hizo necesario elaborar un cuestionario, que permitiera descubrir el aspecto organizativo del grupo familiar, es decir si él mismo estaba compuesto por ambos padres.

El propósito de realizar éste trabajo fue dar a conocer cómo en nuestro medio incide o afecta la desnutrición en el desarrollo intelectual, a modo de aportar nuevos datos sobre éste mal endémico del país. También lo fue el de resaltar la importancia de la integración familiar, como fuente de estímulos externos, que ayudan al desarrollo del niño en todos sus aspectos principalmente en el aspecto intelectual.

II DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

En los últimos años el desmedido aumento del costo de vida, como la llamada liberación femenina, han obligado en el primero de los casos y permitido en el segundo, que la mujer busque un lugar en la sociedad, y ayude a la subsistencia del hogar, trabajando fuera de él, teniendo por consiguiente un abandono de los niños pequeños; los que crecen con una sirvienta o si no reclusos en un Centro Asistencial Especializado, llamado Guardería.

¿Cómo afecta éste separamiento temprano a los niños y qué influencia tiene en el desarrollo normal del niño?

Guatemala no ha escapado de esta penosa situación y sus Guarderías gozan de gran población, teniendo a la mano formas de evaluar el desarrollo intelectual que en alguna manera pueden dar un parámetro de éste problema o de la magnitud del mismo.

El estudio coloca el controversial parámetro de coeficiente intelectual como la variable dependiente. Esta decisión a conducir el estudio de esta forma se debe a que durante mucho tiempo se ha comprobado que el nivel o rango de inteligencia de un niño, está dado por varios factores: Biológicos, Psicológicos y Sociales.

Al poder desarrollar un trabajo de investigación de tipo explicativo analítico, permitió colocar al CI, (Coeficiente Intelectual) como variable dependiente y al Estado Nutricional como uno de los principales factores condicionales como variable independiente, aunque es de hacer notar que se tomaron factores sociales, que pueden alterar el coeficiente intelectual, como lo es: integración del hogar, la que se evaluará por separado, usando un cuestionario específicamente elaborado.

A. ASPECTOS NUTRICIONALES

Antes de entrar a hablar de desnutrición, es conveniente que revisemos el concepto de nutrición, el cual la Academia Nutricional de Norte América lo define como:

"Nutrición es la ciencia que se ocupa de los alimentos, los nutrimentos y las otras sustancias que aquellos contienen, su acción, interacción y balance en relación con la salud y la enfermedad, así como de los procesos por medio de los cuales el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y secreta sustancias alimenticias." (19)

Al hablar de desnutrición antes de abordarlo es importante identificarlo como problema inherente a los países subdesarrollados, es así como en diversas investigaciones de nuestro país y la desnutrición se ha descrito: "la existencia de un grave problema nutricional ha sido ampliamente documentada en Guatemala, tanto por las primeras investigaciones de campo del INCAP, en la década del 50, como por otros estudios más recientes." (19)

"En el seminario Nacional de Nutrición, celebrado en la ciudad de Guatemala, en diciembre de 1976, se presentó información adicional que confirma la magnitud del problema nutricional en el país, de la información citada se desprende que Guatemala, se sitúa entre los dos o tres países del istmo con mayor problema nutricional y que su población se encuentra entre la más desnutrida del continente." (19)

Ya situado el problema nutricional y ampliamente identificado con nuestra población, es pertinente definirlos así:

"Desnutrición, estado deficiente de la nutrición en las que existe un déficit de la ingestión, absorción o aprovechamiento de los elementos nutrientes (alimentos), o una situación de consumo o pérdidas exageradas de calorías." (24)

"La desnutrición por deficiencia de proteínas y calorías, es producida por una dieta baja e inadecuada en proteínas, que se ha acompañado de un grado variable de deficiencia calórica; o por una deficiencia principalmente de calorías pero a la que generalmente va asociada una deficiencia de proteínas. Por esta

razón no es posible ni conveniente, separar estados deficitarios que puedan atribuirse específicamente a la deficiencia de proteínas o de calorías, aún cuando si es posible e importante el poder reconocer, cual de estos dos factores, es el predominante en determinadas condiciones." (4)

B. RELACION, DESNUTRICION DESARROLLO INTELECTUAL

Cuando se relaciona la desnutrición con el desarrollo intelectual o el desarrollo psíquico, se encuentra que:

"Los desnutridos presentan un marcado retardo, en el desarrollo de las conductas, el lenguaje personal social y psicomotor." (4).

"La hipótesis de que la desnutrición afecta al desarrollo mental, se ha formulado en relación al ser humano. Los resultados preliminares de investigaciones realizadas, con poblaciones de niños subalimentados, han informado con frecuencia que en presencia de desnutrición temprana, se observan posteriormente alteraciones en el desarrollo psíquico." (7)

"Estudios estadísticos realizados en Denver Colorado, por Chase Martin, con niños de diferentes edades, comprobó que la mal nutrición en el primer año de vida, afecta al desarrollo cerebral y la mielinización del Sistema Nervioso Central." (13)

"A los numerosos factores de riesgo ambiental que limitan el desarrollo cognoscitivo, se agregan también condiciones de riesgo emocionales, recordemos la alta proporción de niños latinos que nacen fuera del hogar, naturalmente esto conlleva un clima de inestabilidad emocional que afecta negativamente el desarrollo del niño." (8).

"Una estimación de la Inteligencia y Desarrollo, debe ser parte de todo examen pediátrico." (27)

C. INDICADORES ANTROPOMETRICOS DEL ESTADO NUTRICIONAL

"Las medidas antropométricas constituyen el recurso más valioso y directo para la determinación del tipo, magnitud y severidad de las deficiencias nutricionales, tanto a nivel individual como colectivo.

Estas variables están influenciadas por factores congénitos (edad, sexo, medio intrauterino, orden de nacimiento, peso al nacer, embarazos sencillos

o múltiples, estatura de los padres y constitución genética) (Jelliffe, 1966) y factores ambientales, los cuales incluyen aquellos relacionados con el estado nutricional, tales como dieta e infecciones y otros/directamente relacionados tales como actividad física.

En los países subdesarrollados los factores más importantes que influyen en el crecimiento físico y el estado nutricional en niños preescolares son ambientales; alimentación, infección, etc., y no los de la naturaleza genética (Babithc, et al, 1974; Martorell, et al, 1975 (1,2)

La antropometría constituye un medio sencillo para la evaluación del estado nutricional del individuo y/o de la comunidad.

En vista de la fuerte relación entre nutrición y crecimiento en los niños pequeños, éste grupo es frecuentemente seleccionado para encuestas antropométricas, es más, los niños preescolares constituyen un grupo reconocido como de alto riesgo nutricional y de salud (Jillife & Jellife, 1973).

Entre niños preescolares la antropometría denotará una interacción entre nutrición e infección.

1. Utilidad de la Antropometría para la evaluación a nivel individual

Las curvas de crecimiento longitudinal de peso y talla, que son obtenidas de poblaciones de referencia, se utilizan en la evaluación del crecimiento del niño.

Con base a estas curvas, las medidas individuales se comparan con la distribución de las medidas de referencia, estimándose la adecuación de las medidas del niño a dichas normas de crecimiento. Estas curvas también son de utilidad en el control longitudinal del crecimiento físico cuando se cuenta con evaluaciones antropométricas a distintas edades, considerándose las desviaciones del patrón de crecimiento individual como sugestivas de alteraciones en el estado nutricional.

A fin de lograr uniformidad en los patrones de referencia, la OMS recomienda el uso de las nuevas normas norteamericanas del National Center for Health Statistics (NCHS) aún para países subdesarrollados (Waterlow, et al, 1977)

En las regiones subdesarrolladas la deficiencia ponderal en todos los grupos de edad y el retraso del crecimiento en los niños, son los mejores índices de la presencia de la malnutrición calórico-proteínica.

2. La antropometría a nivel de evaluación en la población

La información antropométrica individual puede agregarse para evaluar el estado nutricional de grupos de población. Los análisis antropométricos a nivel de población tienen dos objetivos fundamentales.

Primero, deben brindar la información necesaria para conocer la magnitud de la desnutrición en distintas regiones del país, por otro lado, la misma información puede utilizarse como línea basal para evaluar los cambios en la situación nutricional de un país o una región a través de los indicadores antropométricos de mayor utilidad en estudios de poblaciones, (aquellos que evalúan "achicamiento"); siendo la talla para la edad el mejor ejemplo.

Por otro lado, el peso para edad puede reflejar tanto achicamiento como desgaste.

Los hallazgos en dos comunidades del estudio longitudinal de crecimiento y desarrollo del INCAP (69-77), aporta el uso de indicadores de achicamiento o la evaluación de cambios nutricionales a nivel de población.

Estos análisis indican que los indicadores de achicamiento y no los de desgaste, son los más adecuados en la evaluación de cambios a través del tiempo en grupos de población". (19)

D. UTILIZACION DE LAS CURVAS DE CRECIMIENTO DE LA NCHS

"Los datos de las curvas de estatura en niños de 2 a 18 años fueron tomadas en calcetines, sin zapatos, cualquier medición deberá ser tomada en la misma forma.

El peso en niños de 2-18 años incluyen el peso de ropa siguiente: 0.05 Kg a los 2 años, 0.09 Kg entre 3 y 5 años y 0.11 a 0.3 Kg de los 6 a los 18 años. Prendas de vestir que sobrepasen estos márgenes alterarían los resultados.

1. Interpretación

Las mediciones entre el 25_o y el 75_o percentiles son considerados normales.

Las mediciones entre el 10_o y 25_o y entre 75_o y 90_o percentiles pueden o no ser normales, dependiendo de factores genéticos y ambientales que pudieran afectar al niño.

Valores por arriba del 90 percentil y por abajo del 10 percentil deberán ser cuidadosamente revisados y registrados con mucha exactitud. La evaluación médica cuidadosa de estos casos es necesaria.

Los niños con medidas por arriba del 95 percentil y por abajo del 5 percentil, deberán tener prioridad en cuanto a revisión, posible referencia y seguimiento." (19)

E. MEDICION DEL DESARROLLO INTELECTUAL

1. Concepto

"El inventor del concepto de inteligencia, en el sentido en que lo utiliza actualmente la mayor parte de las personas, fue Alfred Binnet. Creó este concepto cuando estaba confeccionando una lista de preguntas a poner a los niños, para clasificarlos según las contestaran o no. Supuso que éstas cuestiones indicarían el grado que un niño estaba al grado de la altura de sus actividades cotidianas, pese a que se refería en su mayor parte a la capacidad para manipular el lenguaje y, en una extensión menor a los números. De hecho se reveló que las preguntas eran útiles en cuanto a predecir el éxito en la escuela, lo que hizo que fueran ampliamente aceptadas. El texto original se publicó en 1916 y fue revisado en 1937 y 1960, por psicólogos en la Universidad de Stanford.

"En 1940, Stanford delineó la inteligencia como "la capacidad de comprender actividades que se caracterizan por su dificultad, complejidad, abstracción, economía (rapidez), adaptabilidad a un objetivo, valor social, la producción de originales y la capacidad de mantener esta actividad en condiciones que requieran una concentración de energía y una resistencia a las fuerzas emocionales" (31).

2. Test de Inteligencia Stanford - Binnet

"Test elaborado para las edades de 4 a 14 años, además para adultos contiene problemas, aptos para ofrecer a los niños bien y mejor dotados posibilidades más favorables para desplegar sus aptitudes. Así pues la constitución del test de inteligencia de Stanford preve en principio su utilización para medir también la inteligencia de jóvenes mayores y adultos. Sin embargo se recomien-

da generalmente emplear de puntaje de tipo hawie en lugar de métodos escalonados por edades del tipo Binnet" (30)

a. *Procedimiento, Valoración*

El test está acompañado de indicaciones generales y de instrucciones detalladas para la realización del examen, un explícito comentario ayuda a valorar las soluciones individuales. Los criterios expuestos en él y muchos ejemplos de soluciones de problemas sirven de base para la valoración cualitativa de los resultados del test.

b. *Normas*

La normalización y las reglas de valoración de la adaptación alemana del test Binnet-Stanford se basan en los resultados obtenidos en más de 6,000 niños y adultos". (30)

c. *Confiabilidad, Validez*

Nada comunica Luckert acerca de exámenes de validez y confiabilidad de la adaptación alemana del test sobre experiencias hechas en la práctica con la excepción de una nota según el cual, el test de inteligencia Stanford ha dado buenos resultados en centros de orientación educacional.

d. *Campo de Aplicación*

Para examinar la inteligencia de niños entre tres años y medio y catorce años.

e. *Procedimiento*

De acuerdo con detalladas prescripciones, suelen presentarse al niño, en

primer lugar, las pruebas indicadas para niños, un año menores que él. Si las pruebas del primer nivel presentado no se solucionan completamente se desciende al nivel próximo inferior, siguiendo así si fuera necesario hasta que todas las pruebas de un determinado nivel queden solucionadas. Luego se examina el nivel correspondiente a la edad del niño y los que la siguen en escala ascendente.

Se continúan con las series de problemas de las edades superiores, mientras el niño sea capaz de resolver por lo menos la tercera parte de las pruebas (es decir por lo menos 2 de cada 6) correspondientes a una edad determinada.

No existen prescripciones fijas en cuanto al orden de las pruebas.

Para algunos, el tiempo está limitado: la duración del test es de 60 a 90 minutos." (30)

f. *Instrucciones Generales*

"Los requerimientos esenciales para la determinación y validez del punteo en la escala de Stanford-Binnet es: un examinador que conoce sus instrumentos y que es sensitivo a las necesidades del sujeto que está examinando.

Es de costumbre enfatizar tres condiciones para asegurar la validez de los resultados del examen: (1) los procedimientos deben ser seguidos sin retención, los mejores esfuerzos del niño deben ser apuntados por medio de un reporte adecuado (3) las respuestas deben ser correctamente calificadas.

A menos que el test sea dado de una manera estricta, a los procedimientos por medio de los cuales fue estandarizado, el examinador nunca podrá estar seguro del significado de los resultados, la atención del examinador debe estar completamente en su alumno, si el examinador ha fallado en adquirir los mejores esfuerzos de su alumno, lo único seguro es que el punteo resultante será demasiado bajo así es que, a menos que el examinador esté bastante familiarizado con los estandars del punteo puede omitir condiciones esenciales de dicho punteo." (30).

i. *Como encontrar el CI*

"Las tablas del CI son comparables con las que fueron construídas en la

revisión de 1937 y se utilizan de la misma manera: uno encuentra la edad mental en años y meses para una prueba dada, y en oposición la edad cronológica apropiada, da lectura al grado de CI.

No es necesario que el examinador haga correcciones o ajustes de ninguna índole. Todos los ajustes para el CI revisado han sido introducidos a las tablas de punteo." (30)

g. *Computación de los punteos de Edad Mental*

"(1) la edad mental es encontrada acreditando el sujeto con su edad más todos los créditos adicionales adquiridos después de su edad basal o la suma de los créditos y edad cronológica.

En el ejemplo 1, las pruebas por debajo de la edad basal se asumen son falladas, el punteo es entonces adquirido sumando a la edad basal (3 años) los créditos adquiridos en adelante, crédito de un mes para cada prueba a los niveles de medio año y 2 meses de crédito para la prueba pasada al nivel de 6 años.

Cualquiera que sea la naturaleza de la inteligencia sus manifestaciones en un individuo son dispares.

Un individuo logrará mejores éxitos en un tipo de material que en otro, las habilidades siempre serán manifestadas y medidas en relación a experiencias y entrenamiento." (30).

h. *Determinación de la edad basal y del límite superior*

Para la edad mental todos los éxitos y fallos se toman en cuenta, incluyendo cualquier fallo que haya ocurrido por debajo del nivel de edad más alta, así como todas las pruebas pasadas y éxitos después de la edad del primer nivel en el cual todas las pruebas han sido falladas para conveniencias en la computación de los resultados que hemos designado a edad basal, al nivel del cual todas las pruebas son pasadas que precede justamente el nivel donde ocurrió la primera falla." (30)

i. *Duración del Examen*

"El único peligro de fatiga depende de realizar la examinación muy prolon-

gada una hora ordinariamente no es muy prolongado para la administración.

El tiempo de examinación puede extenderse incluso a una hora y media sin pérdida notable de intereses o signos de cansancio, los niños varían marcadamente en sus reacciones de prueba de tal manera que es imposible predecir el límite del tiempo. La examinación de un niño pequeño puede usualmente ser completada en media hora 40 minutos. En un niño mayor frecuentemente requiere una hora y media.

Una examinador experimentado requiere considerablemente de menos tiempo que un novato." (30)

j. *Donde comenzar la Prueba*

"La prueba debe comenzar en el punto donde el niño tenga éxito, pero no sin cierto esfuerzo si los parámetros en el punto de inicio son muy difíciles, el niño puede volverse inapto y rehusar a participar, si son muy fáciles no es suficientemente estimulado se convierte autosuficiente. Para determinar donde comenzar, uno debe tomar en cuenta la edad cronológica, el comportamiento general en la situación, y cualquier otra información pertinente que puede estar disponible. En algunas situaciones es necesario cambiar inmediatamente el punto del examen para evitar falta de cooperación e incapacidad del niño sobre parámetros que son muy difíciles." (30)

k. *Dispersión de los Exitos*

"Examinadores que están familiarizados con las escalas de Stanford-Binnet están acostumbrados al hecho de que los éxitos y fallas en la prueba de un individuo normalmente se dispersan sobre un grado amplio de niveles etarios. La dispersión es usualmente mayor en los niveles etarios más altos que en los más bajos.

La razón para esto es que la magnitud de los intervalos entre niveles etarios sucesivos es mayor en el período temprano de crecimiento mental, medido por las pruebas etarias más bajas que cualquier estadio más tardío de desarrollo, la diferencia entre la edad mental 2 y 3 es muchas veces mayor que la diferencia medible entre las edades 13 y 14." (30)

l. *Circumbiente*

"El cuarto de prueba más deseable es aquel al que el niño esté acostumbrado y donde se sienta más relajado pero que sea libre de distracciones que lo puedan estimular. Un cuarto escolar sin uso es particularmente bueno, aún con ciertos elementos de atención como por ejemplo: pies pintados en la pared, voces distantes. Estos parámetros son familiares de una situación de trabajo.

Además son cosas que tranquilizan a un niño que está inclinado a ser un poco tímido, es preferible que un cuarto vacío sin ni siquiera los muebles ordinarios.

El buen examinador evita la mayor parte del tiempo libre de los niños entre las pruebas.

La importancia que el niño esté confortable físicamente como mentalmente, es obvio él deberá tener una posición confortable y luz adecuada para trabajar." (30)

m. *La presencia de otros*

"De todas las influencias de distracción la presencia de otras personas es la más perjudicial, especialmente si la persona es la mamá o profesora del niño, contrario de lo que uno podría esperar, la presencia de un extranjero es una influencia de menos distracción. Es más fácil examinar a un niño en una sección llena de estudiantes observándolo que en un cuarto clínico se encuentra con su madre presente. Si el niño está solo con el examinador, él estará más relajado, la prueba no deberá ser continuada durante un disturbio". (30)

n. *Manipulación del Material de Prueba*

El examinador debe tener su material organizado de tal manera que no pierda tiempo cuando necesite una tarjeta, un lápiz, un reloj, etc., es particularmente ordenado cuando el número de objetos son bastantes." (30).

ñ. *Evaluación*

"Una de las ventajas claves del Stanford-Binnet, deriva de los datos de

interpretación y experiencia clínica extensa que han sido acumulados en relación a estas pruebas, para muchos clínicos, los valores que han tenido relación con la evaluación a los niveles generales de habilidad, el CI Stanford-Binnet se ha convertido en sinónimo de inteligencia.

El uso amplio de tal clasificación de los niveles de CI aunque de ayuda incuestionable en la interpretación estandarizada de dicho test, acarrera ciertos peligros como todas las clasificaciones de personas, no deberá ser rígidamente aplicado, ni usado en exclusión de otros datos individuales". (31)

CI	DENOMINACION
65	Débil
66 - 79	Caso Límite
80 - 119	Normal
120 y más	Superior

"Cuando se somete a un niño al Test de Prueba de Stanford-Binnet, su puntuación bruta" (número de respuestas correctas) se convierte primero en una edad mental y luego en un cociente de inteligencia o (C.I.). La prueba está dispuesta por secciones, según los niveles de edad. Una vez que se ha calculado la edad mental, ésta es dividida por la edad real del niño, expresada en años y meses (la edad cronológica), lo que da el C.I." (31)

$$CI = \frac{EM}{EC} \times 100$$

(EM = Edad Mental)

(EC = Edad Cronológica)

3. *Otras pruebas:*

"JP Guilford desarrolló un modelo teórico complejo para abarcar la

mayoría de las preguntas incluídas en pruebas de inteligencia como la Binnet, Guilford ve la inteligencia según tres dimensiones en acción recíproca, esto es, contenidos, operaciones y productos.

Los contenidos comprenden cuatro componentes: Semánticos esto es, conceptos y significados verbales; figurativos, formas verbales no concretas y relaciones especiales; simbólico, símbolos, letras o números no verbales, y de conducta, pensamientos, sentimientos, actitudes.

Las operaciones manipulan los contenidos de cinco maneras distintas, a saber: conocimiento, descubrimiento, reconocimientos de información; memoria, retención de material; pensamiento convergente, pensamiento productor, dirigido hacia la solución única de un problema, pensamiento divergente, pensamiento creador que busca y da respuestas múltiples, y evaluación, consistente en verificar y reverificar la información y la producción con apego a normas internas y externas." (31)

F. DESARROLLO INTELECTUAL

"La obra de Piaget nos recuerda que ser listo o torpe a los dos años es muy distinto de serlo a los cinco años de edad. En efecto, tienen lugar cosas distintas, a dichas edades, en la mente de los niños.

Los niveles de edad establecida por Piaget en relación con la aparición de diversas maneras de pensar son mucho menos exactos de lo que él pretende. En cambio, el orden de que dicen que dichas maneras de pensar aparecen, es más de fiar. Sin embargo, algunos niños parecen saltarse una etapa intermedia por completo y, de modo general los niños responderan a un nivel, más alto o más bajo, en otro momento. Todas las etapas cognoscitivas de Piaget contribuyen a explicar de que modo la inteligencia o el pensar se desarrollan en el curso de los años.

Según Piaget, el niño ha salido a los dos años del período sensitivomotor. Durante los años preescolares cabe esperar que progresará de la sub-etapa del pensamiento preconceptual (de los dos a los cuatro años) a través, en parte, del pensamiento intuitivo (de los cuatro a los seis años).

Durante el pensamiento preconceptual, un objeto se va haciendo gradualmente representativo de una clase de cosas: un perro de juguete será tratado como un perro real.

Los niños empiezan a pretender que alguna cosa ordinaria, como un

bastón, por ejemplo, es un palo de beisbol. Lo que significa que han penetrado en el intelecto factores simbólicos, y que una cosa puede ser un representante o un símbolo de otra.

El pensamiento intuitivo aparece a continuación; el pensamiento del niño se ha hecho más complejo y en parte simbólico, pero sigue ligado todavía, con todo, a la apariencia de las cosas.

No sabrá ver, en efecto que cinco cuentas puesta juntas en un hilo corto son el mismo número que las mismas cinco cuentas puestas separadas unas de otras en un hilo largo. Sostendrá que el hilo largo tiene más cuentas, inclusive si observó que las cuentas serán pasadas de un hilo corto a otro largo por el experimentador, y en forma análoga, dirá que un vaso grande de vidrio delgado, contiene más agua que un vaso pequeño de vidrio grueso o igual volumen, inclusive si ve verter el agua del uno al otro. Demostraciones reiteradas acabarán por hacerlo ver que esto no es así, pero es el caso que el niño de más edad, se dará cuenta de los hechos desde el primer momento". (30)

"El niño no puede elegir objetos de "tamaño mediano", si no ha desarrollado la noción de "tamaño mediano" independiente de los objetos particulares que ha aprendido anteriormente.

Esto nos conduce al concepto de la medición verbal. Si el niño hubiera aprendido el concepto mediador de "tamaño mediano" como independiente del grupo particular de objetos que se le han proporcionado, el nuevo problema no sería tal en absoluto.

Ahora bien, aparece la capacidad de formar conceptos mediadores en un orden innato determinado de desarrollo, o se debe, antes bien, a la educación de la sociedad y al medio? Desarrollarán acaso los niños conceptos mediadores a una edad determinada, u ocurrirá tal vez que alguno llegue a la madurez sin haber alcanzado dicha etapa de progreso intelectual? El concepto de mediación ha sido extensamente investigado por experimentadores que estudian su papel en el aprendizaje de capacidades del lenguaje, como en el efecto de éste sobre la inteligencia, según lo revelan situaciones de prueba y de la escuela". (30)

G. DEFINICION E IMPORTANCIA DE LA INTEGRACION DEL HOGAR

Quando se habla de hogar, entendemos por éste, lo siguiente: "El hogar como primera sociedad constituída, ha de ser ejemplo vivo de solidez moral y de potencia orientadora de él, han de emerger los elementos que como eslabone

de una misma cadena se enlacen entre sí, para formar la red de la gran familia humana." (6)

"El niño entra en conflicto con su propia familia cuando las interacciones dentro del hogar entre él y diversos miembros a que la componen no están adecuadas a sus propias exigencias de amor, comprensión, protección, respeto, justicia, etc. El conflicto surge cuando la propia personalidad no puede adaptarse a las exigencias del medio ambiente familiar." (1)

"Pero, si bien es cierto que es cómodo a los fines conceptuales tratar de definir los fines básicos y constantes de la familia como grupo primario, se hace necesario reconocer de inmediato que cada familia constituye un orden específico y peculiar capaz de estar en conflicto y desarmonía con sus fines presupuestos, y también que cada hombre no tiene una familia, sino varias, que dentro de sí y en el ejercicio de su vida pueden determinar incompatibilidades: tiene, primero, la familia en que ha nacido y que marcará, sin duda su actitud psico-social, de un modo definido, pero ya en esa familia sentirá muy claramente la influencia de la familia de su padre y de la de su madre." (1)

"El amor bien ordenado, la armonía y la unidad en las relaciones interpersonales constituyen, como totalidad que los engloba, la base decisiva para toda buena educación familiar duradera y prometedora, porque la familia es también un lugar en que se induce la educación interpersonal. El niño, por su naturaleza, necesita esta unidad y totalidad interpersonales. Sin embargo, la inseguridad y la frustración tiene especialmente su asiento en los niños sin familia o hijos de proletarios, a los que falta en gran medida el arrimo en el padre y la madre." (12)

Al resaltar la importancia de la madre se puede citar: la relación madre-hijo se convierte en el eslabón primero e inexcusable de la higiene mental.

Una mujer puede atender a las necesidades físicas de sus hijos sin ayuda del hombre, pero no puede educarlos para las actitudes sociales que les corresponden para que tengan éxito como seres sociales." (15)

Mientras que cuando se habla de la importancia del padre, el destacado sociólogo E. Mitchel dice: "El niño necesita para su integración armónica, servir en contra punto a una autoridad paterna eficazmente experimentada sobre sí mismo. Si no asoma esta necesidad natural o si se queda sin respuesta, entonces se paraliza el desarrollo del hijo hacia su ser humano pleno o se ve privado de algo esencial, con las consecuencias que esto ha de implicar". (15)

"Estamos de tal modo habituados a ver en la madre la inmediata vigilante y viadora del niño, que nos parece que la función padre es menor importante,

y que con su madre el hijo tiene bastante para su integración biosocial. No hay tal; el niño necesita para su futuro equilibrio anímico, contar con una imagen paterna solidariamente integrada a su vida emocional, si bien la función padre, aparece como menos intensa e inmediata, no es por eso menos definida y concreta." (12).

Es así como se observa la influencia del hogar en el niño, como lo han descrito varios autores así: "El niño que se desarrolla en un ambiente neurótico, no es capaz de estructurar sus propias ideas ya que lo que se le ha inculcado con restricciones y limitaciones, le impiden su propio progreso. Aparece en él, un fuerte rechazo que le obliga a desechar los símbolos e ideas que ocurren en su propia mente, proyectando con ello una actitud hacia el mundo exterior.

Se convertirá en una persona evitadora al máximo de las nuevas ideas y solo admitirá lo que previamente haya conocido.

Debido a este bloqueo infantil, se debilita el aparato de adaptación y sobrevienen en él, trastornos nerviosos y físicos. Hay infinidad de casos en que el individuo teme a la familia, debido a la fuerza de estructura que este despliega al imponer sus pautas y normas egoístas, absorbentes y autoritarias..." (1)

"Las condiciones del medio, que moldean el carácter de las relaciones, postulan el desarrollo de los jóvenes y establecen el grado de madurez en que los mismos pasan a integrar la colectividad como individuos productores y capaces de constituir a su vez un nuevo núcleo efamiliar." (8)

"Para que las experiencias que el miembro del hogar viva, sean verdaderamente positivas, éstas deben proveerse de un ambiente caracterizado por el respeto, el cariño, el afecto y la aceptación, pues este tipo de clima o ambiente es lo más trascendental en la educación de los seres humanos.

La familia como primera educadora del ser humano cumple funciones que le son específicas, esenciales y fundamentales en el desarrollo ontogenético del mismo, bajo los puntos de vista biológico-psicológico y social que le son trascendentales.

La desintegración familiar afecta al individuo, produciéndole un desequilibrio emocional que afecta su personalidad.

A los numerosos factores de riesgo ambiental que limitan el desarrollo cognoscitivo, se agregan también condiciones de riesgo emocionales, recordemos la alta proporción de niños latinos que nacen fuera del hogar, naturalmente esto conlleva un clima de inestabilidad emocional que afecta negativamente el desarrollo del niño." (8)

"Una grave privación temprana de estímulos sensoriales, puede afectar también aspectos funcionales y anatómicos de los órganos sensoriales correspondientes". (8)

"La privación sensorial o la subestimación ambiental en general, en períodos tempranos de la vida, produce alteraciones en el desarrollo perceptivo, en la conducta explicatoria y en la capacidad del aprendizaje y de la solución de problemas del individuo adulto." (8)

En resumen, podemos decir que la nutrición, el desarrollo intelectual y una integración social y familiar, permitirán pronosticar un buen equilibrio bio-psicosocial del individuo.

En el país principalmente, los individuos en formación que se desarrollan en Guarderías, carecen de estímulos sensoriales suficientes, para un perfecto desarrollo y si esto lo aunamos a que provienen de familias numerosas, con carencia de recursos económicos y por ende con una pobre ingesta alimenticia; pues indudablemente tendremos niños con un desarrollo intelectual insuficiente.

CAPITULO III

IV MATERIAL Y METODOS

A. METODOLOGIA

1. Población

La Guardería la Bethania, ubicada en la zona 7 de la ciudad capital, es una institución que pertenece a la Secretaría de Bienestar Social, albergando a niños comprendidos en las edades de 20 días a seis años y cuyas características son entre otras, pertenecer a zonas aledañas, provenir de un hogar numeroso con escasos recursos o de un hogar donde la madre tenga que trabajar, para el sostenimiento del mismo y pertenecer a un nivel social común, en éste caso bajo.

La Guardería la Bethania cuenta con una población de 430 niños, separados en secciones, dependiendo de su edad.

2. Muestra

Para este estudio solo se consideraron aquellos niños que estaban comprendidos en las edades de 4-6 años, cuyo número en su totalidad en ese momento fue de 124 niños. En éste estudio se tomó en cuenta a toda la población, agrupándolo en 8 grupos que se describen más adelante. Debido a que la variable no se comporta normalmente, se decidió utilizar una prueba de varianza no paramétrica de Kruskal Wallis.

3. Variables Consideradas:

Tres son las variables que el presente estudio considera:

- A. Estado Nutricional
- B. Cociente Intelectual C.I.
- C. Integración del Hogar

De ellas la segunda, el Cociente Intelectual (C.I.), es la variable dependiente, pues se consideró que la Nutrición y la Integración del hogar, van a ser por su influencia que el C.I. aumente o disminuya.

4. Instrumentos

a. Test de Stanford-Binnet

Ampliamente utilizado para evaluar coeficiente intelectual, escogido por sus características de facilidad para su aplicación, nitidez y sencillez, especialmente por su especialidad. Se efectuó de acuerdo a las normas y procedimientos descritos en el capítulo de revisión bibliográfica.

b. Tablas de la NCHS

Usadas en el medio como parámetro del estado nutricional, interpretadas de la siguiente manera: del 10 percentil al 75 normal, debajo de 10 déficit, agudo en el caso de talla para edad y crónico peso/edad.

c. Test de Integración Familiar

Dividido en tres partes: La primera evalúa integración familiar a través de preguntas directas, sobre si ambos padres viven en la misma casa, cuantos hijos tienen y relaciones interfamiliares. La segunda parte, trata sobre la asistencia y adaptación del niño hacia la Guardería y la última parte sobre su comportamiento en el aula, con sus compañeros y el maestro.

Ambos datos serán utilizados en estudios posteriores.

5. Procedimiento

Se procedió inicialmente a hacer un listado de los niños comprendidos en las edades de 4-6 años e inscritos en la Guardería, seguidamente se les pesó y midió. Con estos dos datos se buscó su adecuación, en los percentiles de las

tablas ya mencionadas.

Luego se les efectuó la prueba de Stanford-Binnet, individualmente en un lugar aislado, siendo supervisada ésta por un psicólogo (Lic. en Psicología Julio tabarinni).

Es de hacer notar que todo el procedimiento se le efectuó a la población total de la Guardería, y que luego se procedió a efectuar el Muestreo por medio de la Tabla de Números Aleatorios, obteniendo una muestra de 50 niños y 50 niñas; a la cual se le aplicó el método estadístico de Análisis de Varianza (Comprobación de Hipótesis).

$$\alpha = .05 \text{ de error}$$

G. Hipótesis

a.1. Hipótesis Nula

No existe diferencia significativa entre CI (NL y S) en niños y niñas en cuanto a nutrición e integración del hogar a un $\alpha < .05$

b.2. Hipótesis Alterna

Existe diferencia significativa entre CI (NL y S) en niños y niñas en cuanto a nutrición e integración del hogar a un $\alpha < .05$.

c. Variables Dependientes = CI

d. Variables Independientes = Estado Nutricional
Integración Familiar

e. Parámetros = Edad 4-6 años inscritos en la Guardería
la Bethania y asistencia constante.

CUADRO No. 1

RELACION ENTRE EDAD, ADECUACION (P/E, T/E) CON IC E INTEGRACION DEL HOGAR

EN NIÑOS NUTRIDOS

GUARDERIA LA BETHANIA MARZO-MAYO/84

No.	EDAD	*ADECUACION		CI	NIVEL	INTEGRACION HOGAR		
		P/E	T/E			AMBOS	P	M
1.	5a. 4m.	25	25	119	NL	X		X
2.	4a. 2m.	10	10	112	NL	X		
3.	6a.	25	25	111	NL	X		
4.	4a. 6m.	25	25	107	NL			X
5.	6a.	50	50	107	NL	X		
6.	4a.	25	25	104	NL	X		
7.	4a. 7m.	10	10	104	NL	X		
8.	4a.10m.	25	25	97	NL	X		
9.	5a. 2m	25	10	95	NL	X		
10.	5a. 4m	15	10	94	NL	X		
11.	5a. 6m	25	10	93	NL	X		
12.	4a. 3m	25	10	91	NL			X
13.	5a.	25	50	91	NL	X		
14.	5a. 7m	50	50	88	NL			X
15.	4a.10m	25	-5	88	NL			X
16.	4a. 5m	25	25	83	NL			X
17.	6a.	25	25	82	NL	X		
18.	6a.	10	10	111	NL	X		
19.	5a.11m	10	25	100	NL	X		
20.	5a.10m	10	25	109	NL	X		
21.	4a. 2m	10	10	118	NL			X
22.	4a. 3m	10	10	114	NL	X		
23.	4a. 4m	25	25	107	NL	X		
24.	4a.	10	10	121	SUP	X		
25.	4a.11m	10	10	120	SUP	X		
26.	5a.	25	50	117	NL	X		
27.	5a. 2m	75	50	103	NL	X		

*Tablas de la NCHS
P/E = Peso Edad
T/E = Talla Edad

Fuente: datos estadísticos del estudio

Se puede apreciar en éste cuadro que los niños nutridos, en un 92o/o tuvieron un IC Normal así: El grupo que tenía hogar integrado (76o/o) tenían un IC promedio de 93.81, mientras que los niños de hogar desintegrado (24o/o) alcanzaron un IC promedio de 95.8.

CUADRO No. 2

RELACION ENTRE EDAD, ADECUACION (P/E, T/E) CON IC E INTEGRACION DEL HOGAR

EN NIÑAS NUTRIDAS

GUARDERIA LA BETHANIA MARZO-MAYO/84

No.	EDAD	*ADECUACION		CI	NIVEL	INTEGRACION HOGAR		
		P/E	T/E			AMBOS	P	M
1.	4a.10m	25	25	113	NL	X		
2.	4a.12m	75	50	106	NL	X		
3.	4a. 3m	50	10	105	NL			X
4.	5a.	50	50	102	NL	X		
5.	5a.11m	25	10	110	NL	X		
6.	5a. 9m	50	50	100	NL	X		
7.	5a. 9m	25	25	83	NL	X		
8.	4a. 6m	50	25	81	NL	X		
9.	4a. 4m	75	50	80	NL	X		
10.	4a. 2m	25	25	73	NL			X
11.	6a.	10	25	118	NL	X		
12.	6a. 2m	25	25	91	NL			X
13.	6a.11m	25	10	112	NL	X		
15.	6a. 1m	10	25	120	NL	X		
15.	4a. 1m	30	25	115	NL	X		X
16.	4a. 2m	50	50	109	NL			
17.	5a. 3m	10	10	114	NL	X		
18.	5a.	10	10	114	NL	X		
19.	4a. 1m	10	10	119	NL	X		
20.	5a. 2m	10	25	118	NL	X		
21.	5a. 3m	10	10	116	NL	X		
22.	5a. 2m	10	10	120	SUP			X
23.	5a. 1m	10	25	120	SUP	X		

*Tablas de la NCHS
P/E = Peso Edad
T/E = Talla Edad

Fuente: datos estadísticos del estudio

Se puede apreciar en este cuadro que las niñas nutridas, en un 91.3o/o tuvieron un IC Normal así: El grupo que tenía hogar integrado (80.9o/o) tenían un IC de 106, mientras que las niñas de hogar desintegrado (8.7o/o), alcanzaron un IC de 94.5 en promedio.

CUADRO No. 3

RELACION ENTRE EDAD, ADECUACION (P/E, T/E) CON IC E INTEGRACION DEL HOGAR

EN NIÑOS DESNUTRIDOS

GUARDERIA LA BETHANIA MARZO-MAYO/84

No.	EDAD	*ADECUACION		CI	NIVEL	INTEGRACION HOGAR		
		P/E	T/E			AMBOS	P	M
1.	4a. 1m	10	5	102	NL	X		
2.	4a. 2m	5	5	100	NL	X		
3.	5a. 11m	5	5	98	NL	X		
4.	5a. 6m	10	5	98	NL			X
5.	5a. 7m	5	5	92	NL	X		
6.	4a. 4m	25	5	81	NL	X		
7.	4a. 7m	5	-5	77	NL	X		
8.	5a. 2m	10	-5	109	NL	X		
9.	5a. 3m	10	-5	116	NL	X		
10.	5a. 1m	25	5	111	NL			
11.	5a. 2m	-5	10	118	NL	X		
12.	5a. em	40	5	116	NL	X		
13.	5a. 8m	10	5	114	NL	X		
14.	5a. 4m	5	5	97	NL			
15.	4a. 6m	25	-5	85	NL	X		
16.	4a. 2m	25	-5	100	NL	X		
17.	4a. 3m	25	5	106	NL	X		
18.	4a. 1m	10	5	116	NL	X		
19.	4a. 2m	5	5	100	NL	X		
20.	4a. 1m	5	5	90	NL	X		
21.	4a. 6m	5	5	100	NL	X		
22.	5a.	10	5	107	NL	X		
23.	6a. 2m	5	5	119	NL	X		
24.	5a.	5	25	120	SUP	X		
25.	6a. 2m	10	5	120	NL	X		
26.	6a. 2m	5	5	120	NL	X		
27.	5a. 3m	5	5	116	NL	X		

*Tablas de la NCHS
P/E = Peso Edad
T/E = Talla Edad

Fuente: datos estadísticos del estudio

Se puede apreciar en éste cuadro que los niños desnutridos, en un 96o/o tuvieron un IC Normal así: El grupo que tenía hogar integrado (88o/o) tenían un IC promedio de 104, mientras que los niños de hogar desintegrado (12o/o) alcanzaron un IC promedio de 102.

CUADRO No. 4

RELACION ENTRE EDAD, ADECUACION (P/E, T/E) CON IC E INTEGRACION DEL HOGAR

EN NIÑAS DESNUTRIDAS

GUARDERIA LA BETHANIA MARZO-MAYO/84

No.	EDAD	*ADECUACION		CI	NIVEL	INTEGRACION HOGAR		
		P/E	T/E			AMBOS	P	M
1.	5a. 2m	-5	-5	100	NL	X		
2.	5a. 4m	10	5	98	NL			X
3.	5a. 3m	5	50	91	NL			X
4.	4a. 6m	5	5	84	NL	X		
4.	4a. 3m	25	5	81	NL	X		
6.	5a. 2m	10	-5	81	NL			X
7.	5a. 5m	-5	15	100	NL	X		
8.	6a. 2m	10	-5	117	NL	X		
9.	6a. 3m	50	-5	120	SUP	X		
10.	5a. 4m	5	-5	119	NL	X		
11.	5a. 2m	5	-5	87	NL	X		
12.	5a. 1m	-5	-5	117	NL	X		
13.	4a. 6m	-5	25	105	NL	X		
14.	4a. 8m	5	-5	97	NL	X		
15.	4a. 6m	25	5	89	NL			X
16.	5a. 2m	10	5	90	NL	X		
17.	5a. 3m	5	10	118	NL	X		
18.	6a. 2m	5	10	108	NL	X		
19.	6a. 3m	10	5	86	NL	X		
20.	6a. 4m	5	10	110	NL	X		
21.	5a. 2m	5	25	110	NL			X
22.	5a. 3m	10	5	120	SUP	X		
23.	5a. 4m	-5	-5	120	SUP			X

*Tablas de la NCHS
P/E = Peso Edad
T/E = Talla Edad

Fuente: datos estadísticos del estudio

Se puede apreciar en éste cuadro que las niñas desnutridas, en un 86o/o tuvieron un IC Normal así: El grupo que tenía hogar integrado (70o/o) tenían un IC de 108, mientras que las niñas de hogar desintegrado (30o/o) alcanzaron un IC de 91.8 en promedio.

DEFINICION DE ABREVIATURAS

- R1 = La Sumatoria de Rangos de la Columna 1 (FN)
 R2 = La Sumatoria de Rangos de la Columna 2 (MN)
 R3 = La Sumatoria de Rangos de la Columna 3 (FD)
 R4 = La Sumatoria de Rangos de la Columna 4 (MD)
 R5 = La Sumatoria de Rangos de la Columna 5 (FN)
 R6 = La Sumatoria de Rangos de la Columna 6 (MN)
 R7 = La Sumatoria de Rangos de la Columna 7 (FD)
 R8 = La Sumatoria de Rangos de la Columna 8 (MD)

Siendo así:

Hogar Integrado:

- Femeninos Nutridos = Columna I
 Masculinos Nutridos = Columna II
 Femeninos Desnutridos = Columna III
 Masculinos Desnutridos = Columna IV

Hogar Desintegrado:

- Femeninos Nutridos = Columna V
 Masculinos Nutridos = Columna VI
 Femeninos Desnutridos = Columna VII
 Masculinos Desnutridos = Columna VIII

CUADRO No. 5 VALORES DEL CI Y SU LOCALIZACION

HOGAR INTEGRADO				HOGAR DESINTEGRADO			
FN	MN	FD	MD	FN	MN	FD	MD
106	120	84	120	73	91	98	198
105	119	81	102	91	88	75	111
113	104	81	100	107	88	100	97
102	112	117	100	109	83	120	
100	111	120	98	115	82	120	
100	107	119	92	114	110	89	
83	107	87	81		120	90	
81	107	117	77		120	86	
80	104	110	109		118	100	
100	97	120	116				
121	95	105	120				
112	94	97	118				
121	93	118	119				
115	91	108	114				
119	107	110	85				
118	118		100				
122	103		100				
116	94		116				
	88		120				
	117		100				
	120		90				
	120		100				
	106		120				
	117		107				
	121		119				
	120						
	120						
	120						
	118						
	120						
	107						
	114						
	114						
	120						
	107						
	106						
	109						
	100						
	111						

- FN = Femenino nutrido
 MN = Masculino nutrido
 FD = Femenino desnutrido
 MD = Masculino desnutrido

Es de hacer notar que a estos valores de CI se les asignó su rango correspondiente a efecto de llevar a cabo la prueba estadística. Este rango fue asignado por la coputadora de la Facultad de Medicina.

CUADRO No. 6

RELACION ENTRE EL CONTRASTE, EL VALOR ESTIMADO Y SUS LIMITES

CONTRATES	ESTIMADO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
R1-R2	- 20.58	- 47.6	- 6.44
R1-R3	- 55.33	- 87.86	-22.8
R1-R4	- 75.54	-104.41	-46.98
R1-R5	- 93.5	-137.82	-49.18
R1-R6	-101.5	-139.72	-63.28
R1-R7	-102.7	-140.92	-64.48
R1-R8	-112.5	-171.46	-53.54
R2-R3	- 34.75	- 63.52	- 5.98
R2-R4	- 54.96	- 79.23	-30.69
R2-R5	- 72.92	-114.6	-31.24
R2-R6	- 80.92	-116.03	-45.81
R2-R7	- 82.14	-117.25	-47.03
R2-R8	- 91.92	-148.92	-34.92
R3-R4	- 20.21	- 50.2	9.86
R3-R5	- 38.17	- 55.49	-20.85
R3-R6	- 46.17	- 61.26	-31.08
R3-R7	- 47.39	- 62.48	-32.3
R3-R8	- 57.17	- 79.86	-34.48
R4-R5	- 17.96	- 61.23	25.31
R4-R6	- 8	- 44.49	28.94
R4-R7	- 9.22	- 46.16	36.94
R4-R8	- 19	- 77.16	58.16
R5-R6	- 8	- 57.55	41.55
R5-R7	- 9.2	- 58.75	40.35
R5-R8	- 19.6	- 86.38	47.18
R6-R7	- 1.22	- 43.38	43.38
R6-R8	- 11	- 77	55
R7-R8	- 9.78	- 53.6	53.63

Fuente: Datos estadísticos del estudio.

Cuando el valor comprendido entre inferior y superior pasa sobre 0 podemos decir que no hay diferencia significativa, mientras tanto cuando no lo hace podemos concluir estadísticamente que si hay diferencia significativa.

ANALISIS DE VARIANZA NO PARAMETRICO
KRUSKAL WALLIS

$$H = \frac{12}{N(N+1)} \frac{\sum_{j=1}^K \frac{R_j^2}{n_j}}{1 - \frac{\sum T}{N^2 - N}} - 3(N+1)$$

$$H = \frac{12}{124(125)} \left(\frac{(171)^2}{18} + \frac{(1485.5)^2}{39} + \frac{(972.5)^2}{15} + \frac{(2126)^2}{25} + \frac{(618)^2}{6} \right) - 3(124 + 1)$$

$$H = .000774 (1624.5 + 5658.3 + 63050.4 + 180795.0 + 63654 + 110889 + 113344.4 + 46141.3)$$

$$H = .000774 (635,080.5) - 375$$

$$H = 491.55 - 375$$

$$H = 116.55$$

$$1 - \frac{9462}{(124)^3 - 124} = 1 - \frac{9462}{1,906,500} = 1 - .00496 = .995$$

$$H = \frac{116.55}{.995} = 117.3$$

A. ANALISIS Y DISCUSION

Después de haber estudiado toda la población de la Guardería la Bethania, comprendida entre 4-6 años, los cuales sumaban en total 124 niños y cuando se dice estudio, se incluyó: peso, talla, adecuación, test de Stanford-Binnet (aplicación), se procedió a analizar el comportamiento de la variable (CI), la cual no se comportó normalmente, por lo que se debió utilizar un método estadístico de varianza no paramétrico (Kruskal Wallis). De la población estudiada (124 niños) el 37% fueron del sexo femenino, mientras el 63% eran del sexo masculino.

Analizando los cuadros 1 y 3, donde se relaciona edad, adecuación (Peso/edad, talla edad), CI e integración del hogar según el sexo, se puede apreciar que si se agrupan los porcentajes obtenidos de los niños de sexo masculino, tanto nutridos como desnutridos; de acuerdo a la integración del hogar (integrado o desintegrado), se encuentra que el grupo de niños desnutridos con hogar integrado, tuvieron el CI promedio más alto (104), seguido del grupo de desnutridos sin hogar integrado con un CI promedio de 102, luego el grupo de niños nutridos con hogar desintegrado con CI promedio de 95.8 y finalmente el grupo de nutridos con hogar integrado con un CI promedio de 93.81. Al analizar el IC de los niños nutridos (tanto de hogar integrado como desintegrado), que fue de 94.8 y lo comparamos con el de los niños desnutridos (tanto de hogar integrado como desintegrado) que fue de 103, se tiene que los desnutridos alcanzan un IC mayor que los bien nutridos.

Estos datos no concuerdan con la literatura, en donde se ha visto una relación estrecha entre nutrición e IC, lo que se puede deber al estudio de tipo transversal, y que al momento de medir el IC de los niños estudiados existieran factores que pudieron haber alterado el resultado (cansancio del niño, estado de ánimo, estado de ánimo del examinador, etc.).

Al parecer por los resultados obtenidos, la integración del hogar no tuvo ninguna influencia sobre el IC de los niños nutridos y no nutridos, porque el IC fue similar en ambos grupos (98.1)

Relacionando el IC del grupo femenino, encontramos que el grupo de niñas nutridas con hogar integrado, tuvo el IC promedio mayor con 106, seguido del grupo de niñas nutridas con hogar desintegrado que tuvieron un CI promedio de 94. Luego siguieron las niñas con hogar desintegrado desnutridas con un CI promedio de 91.8, y finalizando las niñas desnutridas con hogar integrado con un IC promedio de 89.35. Al canalizar el IC de las niñas nutridas (tanto de hogar integrado como desintegrado), que fue de 100, y lo comparamos con el de las niñas desnutridas (tanto de hogar integrado como desintegrado)

que fue de 90.5 encontramos que las nutridas alcanzan un CI mayor que las desnutridas. En lo que respecta a integración del hogar, este grupo tuvo un CI promedio de 97.6, en comparación con el grupo de hogar desintegrado que alcanzó un CI promedio de 92.9. Es de hacer notar que estos resultados no pueden ser concluyentes, debido a que representan un porcentaje menor que la población.

Para determinar si existía diferencia significativa entre los grupos y subgrupos se efectuó la prueba de Kurskal-Wallis, para lo cual se separó la población en dos grandes grupos: hogar integrado y hogar desintegrado, que a la vez se subdividieron en cuatro grupos cada uno: femeninos nutridos, masculinos nutridos, femeninos desnutridos y masculinos desnutridos. (cuadro No. 5). Los resultados obtenidos indican que la diferencia entre el CI de niños nutridos (ambos sexos) con hogar integrado y el CI de niños desnutridos (ambos sexos) con hogar desintegrado, es altamente significativa, ya que el $H = 117.3$ y que ubicado en las Tablas (X^2_2) con límites dados por el CHI-CUADRADO y el error considerado de alfa .05 así lo indican.

En el cuadro No. 6 en donde se relaciona el contraste, el valor estimado y sus límites, encontrando diferencia significativa en los valores de CI entre niños nutridos con hogar integrado y los niños desnutridos con hogar desintegrado. Interpretándose este así: Cuando el valor comprendido entre el límite inferior y límite superior pasa sobre cero podemos decir que no hay diferencia significativa, mientras tanto cuando no lo hace, podemos concluir estadísticamente que si hay diferencia significativa. Es así como encontramos diferencia en los subgrupos siguientes:

El subgrupo femenino nutrido del grupo hogar integrado, tiene diferencia significativa con los subgrupos masculinos nutridos, femeninos desnutridos y masculinos desnutridos en su mismo grupo; como también con los subgrupos femeninos nutridos, masculinos nutridos, femeninos desnutridos, y masculinos desnutridos del grupo hogar desintegrado.

Mientras tanto el subgrupo masculino nutrido del grupo hogar integrado, tiene diferencia significativa con los subgrupos femeninos desnutridos y masculinos desnutridos de su mismo grupo, guarda esta diferencia con femeninos nutridos, masculinos nutridos, femeninos desnutridos, masculinos desnutridos, del grupo hogar desintegrado.

Y finalmente el subgrupo femeninos nutridos del grupo hogar integrado, tiene diferencia significativa con el subgrupo masculino desnutrido del mismo grupo, como también con los subgrupos femeninos nutridos, masculinos nutridos, femeninos desnutridos y masculinos desnutridos del grupo de hogar desintegrado.

Al relacionar los resultados de las pruebas estadísticas con los resultados presentados en los cuadros 1-4, se tiene que existe diferencia entre el CI de los niños nutridos en relación al de los desnutridos, tanto en los provenientes de hogar integrado, como los de hogar desintegrado. Sin embargo, los resultados obtenidos en el presente estudio, no son concluyentes, en el sentido de afirmar que los niños con DPC presentan un CI mayor que los niños nutridos, debido a las causas ya mencionadas.

B. CONCLUSIONES

Con los datos anteriormente expuestos, se concluye lo siguiente:

1. Independientemente al grado de nutrición todos los niños y niñas de la Guardería la Bethania, tuvieron un CI normal.
2. La integración del hogar no tuvo ninguna influencia sobre el CI de los niños nutridos y no nutridos.
3. Los resultados aquí obtenidos no concuerdan con lo reportado en la literatura.
4. No se puede concluir que exista diferencia entre el CI dependiendo del grado de desnutrición.
5. Por lo aquí observado los niños desnutridos tuvieron un CI mayor que los niños nutridos.

C. RECOMENDACIONES

Con base al trabajo anteriormente expuesto y a pesar de las conclusiones descritas, es importante:

1. Insistir en una buena nutrición durante los primeros años de vida del niño, ya que durante ellos se basa el desarrollo de la mayoría de sus órganos y de ahí se pueda originar una función normal, si los nutrientes están al alcance de ellos.

2. Con respecto a la integración familiar, la importancia que esta tiene como aportadora de estímulos que hace que el niño desarrolle sus facultades sensitivas, motoras y sobre todo para aumentar el acúmulo de experiencias, que le servirán para incrementar su desarrollo intelectual, a partir de respuestas ya aprendidas por experiencias anteriores.
3. Insistir en la importancia de la integración del Hogar, para un buen desarrollo de los niños.
4. Para mayor validez es conveniente efectuar un estudio longitudinal, sobre la influencia de la nutrición en el desarrollo intelectual, pues los datos ahora obtenidos son de un estudio vertical, lo cual nos podría dar cierto margen de error.

D. RESUMEN

La desnutrición ampliamente estudiada, y como preámbulo a muchos problemas para quien la sufre, entre los que podemos citar: infecciosos, incapacitantes y uno no menos importante, un retraso en el desarrollo psíquico y físico cuando aparece en temprana edad.

Al querer investigar como un problema social, que en Latinoamérica alcanza límites insospechados, como lo son: la cantidad de hogares desintegrados y cómo influye esto en la población? ¿Qué será del futuro del mundo, los niños.

Se estimó que podría ser un trabajo interesante desde el punto de vista científico, ya que para nadie es un secreto que la población infantil guatemalteca, alcanza algún grado de desnutrición en un 70% de sus componentes (19) y que los hogares desintegrados alcanzan gran proporción en dicha sociedad.

Para efectuar esta investigación, se estudió a la población completa de La Guardería La Bethania, comprendida entre las edades de 4-6 años, se dividió por grupos para peso talla e individualmente, para aplicar el test de Stanford-Binnet.

Ya analizados y localizados los percentiles para el grado de nutrición y efectuado el punteo de test de (C.I.), se citó a los padres de familia con el fin de completar un test, sobre integración familiar.

Con respecto a los cuadros anteriores, se relacionan edad, adecuación Talla/Edad, CI e Integración Familiar, haciéndolo por separado entre niñas

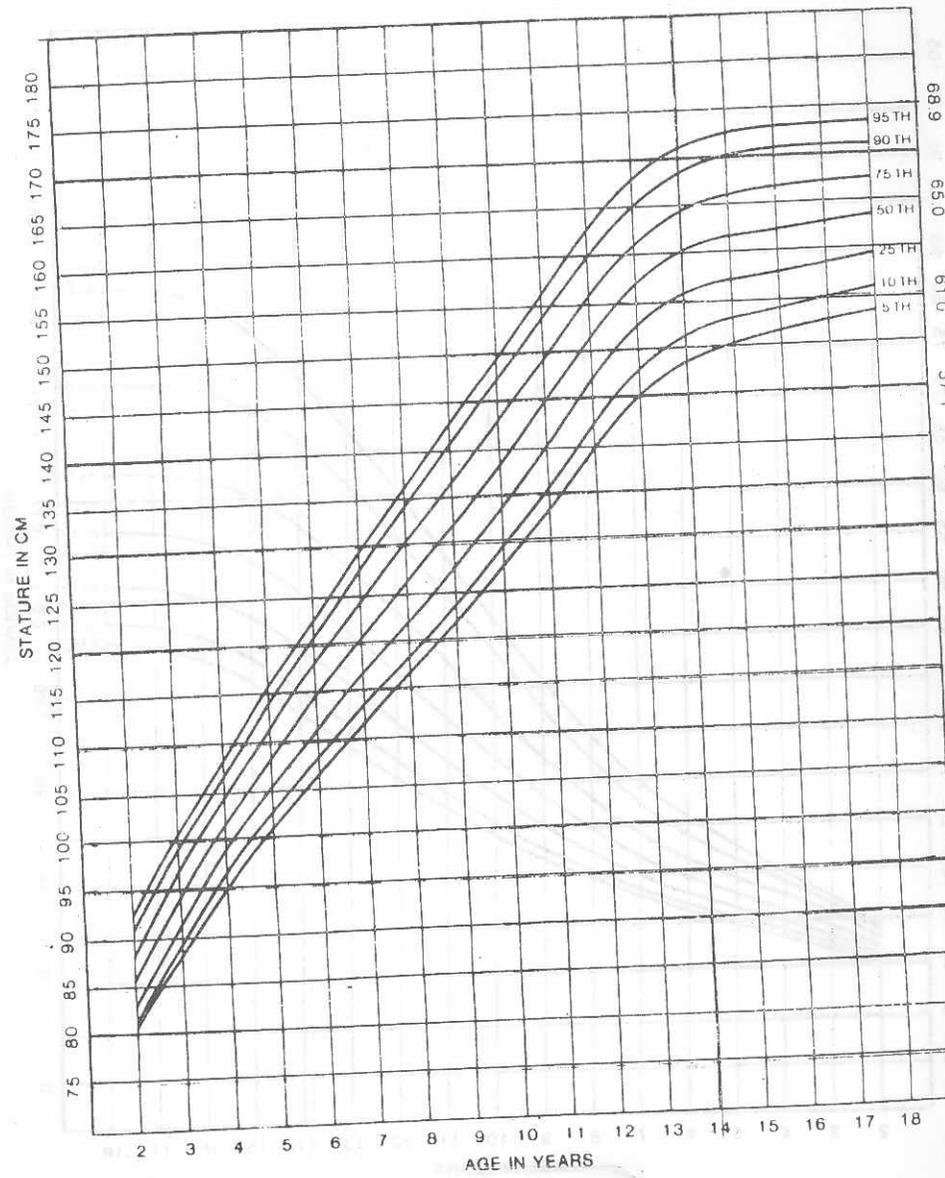
y niños y nutridos y desnutridos.

Se encontró que del total de los niños nutridos con hogar integrado tienen un (C.I.) promedio de 94.8 en comparación con el CI promedio de los niños desnutridos con hogar desintegrado, que fue de 103.

Teniendo todos los resultados, se le aplicó el método estadístico de varianza no paramétrico (Kurskal Wallis) con un margen de error de 0.5. Se determinó que hay diferencia significativa entre niños nutridos, con integración del hogar y niños desnutridos, sin hogar integrado.

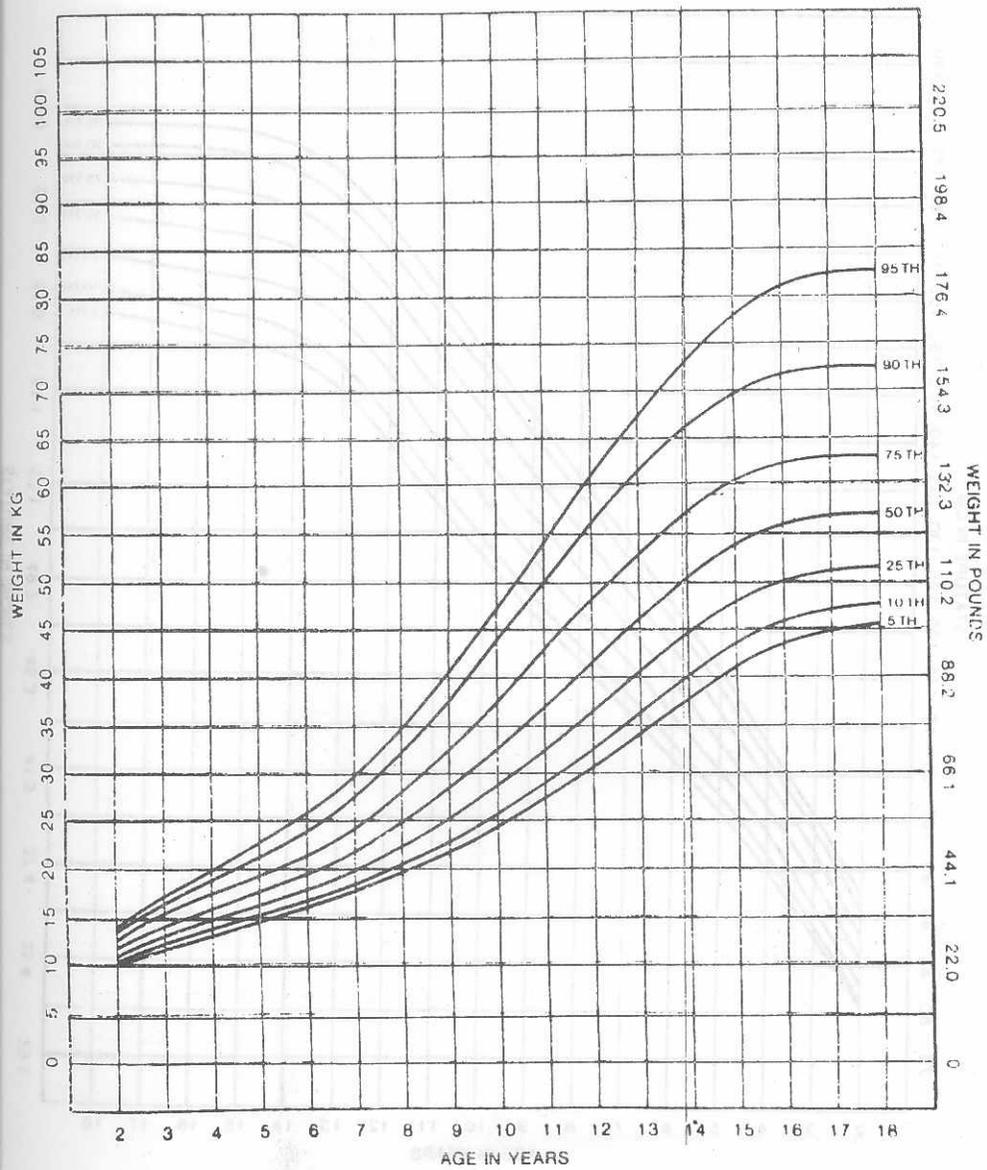
Con la finalidad de determinar que grupo era el que tenía diferencia significativa, se llevó a cabo un análisis de rangos y sus límites, en donde se encontró que la diferencia entre los grupos se debía a un IC mayor en desnutridos que en nutridos, hallazgo que no coincide con lo reportado por la literatura, lo que podría ser atribuido a varios factores: (estado de ánimo, distracción del niño y del examinador).

Estatura para edad, percentiles para niñas de 2 a 18 años

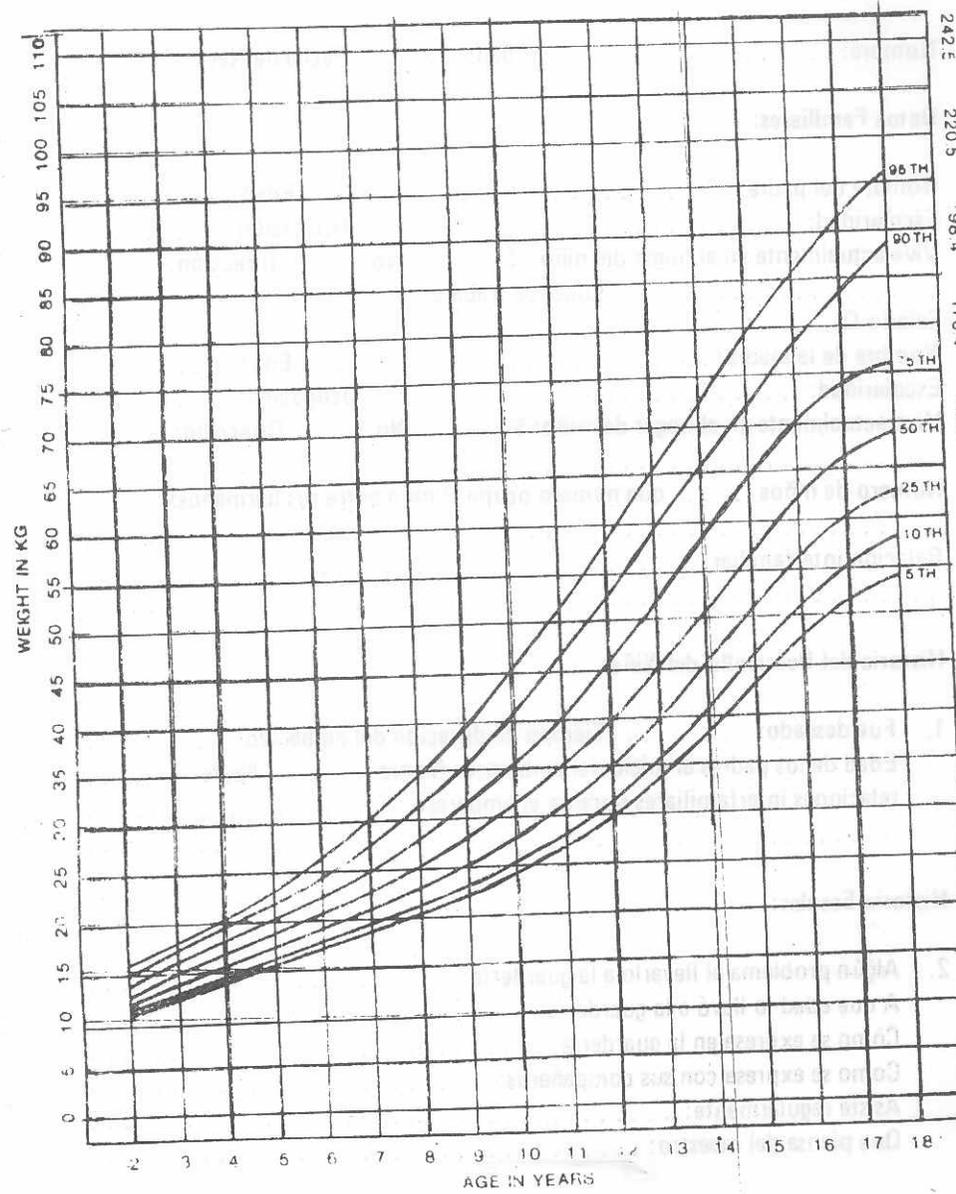


ANEXOS

Peso para edad, percentiles para niñas de 2 a 18 años



Peso para edad, percentiles para niños de 2 a 18 años



GUIA – ENTREVISTA A PADRES

Datos Personales del Niño

Nombre: Edad: Fecha de Nac.:

Datos Familiares:

Nombre del padre: Edad:

Escolaridad: Ocupación:

Vive actualmente en el hogar del niño: Si No Dirección:

..... Lugar de trabajo:

Salario Q.

Nombre de la madre: Edad:

Escolaridad: Ocupación:

Vive actualmente en el hogar del niño: Si No Dirección:

.....

Número de niños que número ocupa el niño entre sus hermanos:

.....

Relación interfamiliar:

.....

Historia del Desarrollo del Niño:

1. Fue deseado: Tiempo de duración del embarazo:

Edad de los padres al inicio del embarazo: Madre Padre

relaciones interfamiliares durante el embarazo:

.....

Historia Escolar:

2. Algún problema al llevarlo a la guardería:

A que edad lo llevó a la guardería:

Cómo se expresa en la guardería:

Como se expresa con sus compañeros:

Asiste regularmente:

Que piensa del maestro:

Le gusta ir a la guardería:

II Cuestionario para el maestro:

Cómo se desenvuelve el niño con sus compañeros:

Actitud del niño hacia las actividades de su sección:

Cuál es el rendimiento del niño:

Su asistencia: ha notado algún problema (cual)

Que piensa del niño:

Ud. opina que necesita ayuda: ¿Cuál?:

¿Por qué?:

Gracias.

Guatemala, agosto de 1983.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aiba Chica, Juan. *Anomalías de la personalidad del niño-determinado por el alcoholismo paterno*. 3 ed. Barcelona, Estatal, 1979. 407 p. (pp. 99-102-198)
2. Anastasi, Anne. *Differential psychology*. 3er. ed. New York, Macmillan, 1949. 894 p. (pp. 134-141)
3. Bakwin, George. *Desarrollo psicológico del niño normal y patológico*. México, Interamericana, 1975. 619 p. (pp. 36-48)
4. Behar, Mauricio. *La nutrición*. México, Interamericana, 1972. 235 p. (pp. 134-140)
5. Bela, Szenkely. *Los test*. 5 ed. Buenos Aires, Kapeluz, 1946. 863 p. (pp. 413-414)
6. Bermudez, Herminia. *Fuego para tu hogar*. México, Ejército, 1982. 106 p. (pp. 102-103)
7. Bralic, S. Estimulación temprana. *En su: Influencia del ambiente para el desarrollo del niño*. Santiago, Santa Fé, 1978. 200 p. (pp. 16-22-70)
8. Castañeda, Lucila. *Correlación entre privación temprana y conducta social; metodología aplicada en las Clínicas del Niño Sano, del Hospital Roosevelt*. Tesis (Médico y Cirujano) — Univesidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1983. 39 p.
9. Cornell University. *Malnutrition environment and behavior*. New York, David A. Levisky, 1979. 272 p. (pp. 145-161)
10. Craig, Grace. *Child development*. New Jersey, Prentice-Hall, 1979. 524 p. (pp. 300-312)
11. Cravioto, J. Malnutrition environment, and child development. In: Levitsky, D. A. *Malnutrition environment, and behavior*. 2nd. ed. New York, Cornell University Press, 1979. 295 p. (pp. 28-38)
12. Escardo, Francisco. *Anatomía de la familia*. Buenos Aires, Ateneo, 1964. 188 p. (pp. 16-19-81)
13. González, Blanca Estela. *Efectos del kwashiorko y marasmo-desnutrición severa; durante la infancia sobre el sistema nervioso central y desarrollo psicomotor del niño*. Tesis (Médico y Cirujano) Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Guatemala, 1984. 82 p.
14. Guatemala. Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas. C.I.C.S. *Protocolo de investigación*. 1984. s.p. (mimeografiado)
15. Hanz, Moritz. *La familia y sus valores formativos*. Barcelona, Ateneo, 1969. 80 p. (pp. 56-57)
16. Hiltman, Hildegrant. *Compendio de los test psicodinámicos*. 2 ed. Buenos Aires, Kapeluz, 1962. 190 p. (pp. 139-148)
17. Icaza, Susana. *Nutrición*. 2 ed. México, Interamericana, 1979. 235 p. (pp. 5-8)
18. INCAP. *Análisis del problema nutricional de la población de Guatemala*. Informe de la reunión nutricional centroamericana del INCAP. Guatemala, 1977. 48 p. (imprso Secretaría del Consejo Nacional de Planificación Económica)
19. Kempe, H., H.K. Silver. *Handbook of pediatrics*. 11th. ed. California, Lange Medical, 1980. 735 p. (pp. 24-31)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

20. Lobovitz A. Pediatric screening procedures. *Adv. Pediatr.*, 1982;29:413-414
22. Monroy, Gladys. *Aplicación del test de Denver en la detección precoz de alteraciones en el desarrollo psicomotor del niño*. Tesis (Médico y Cirujano) — Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Guatemala, 1983. 60 p.
23. Moor, Leonel. *Test mentales en psiquiatría infantil*. Barcelona, Córdova, 1969. 235 p. (pp.119-141)
24. Morales Sosa, Clara. *Influencia de la desnutrición en el cociente desarrollo; realizado en niños indígenas de 0-3 años, San Lucas, Tolimán*. Tesis (Licenciada en Psicología) — Universidad Rafael Landívar, Departamento de Psicología. Guatemala, 1981. 60 p.
25. Philipp L. Divorce-impact on children. *N Eng J Med* 1981 Dec 18; 305 *24):1477-1478
26. Pkagan, Gerome. Canalización of early psychological development. *Pediatrics*, 1982 Sept; 70(3):474-483
27. Pulido, San Roman. *Estadísticas y técnicas de investigación social*. Madrid, Piramide, 1981. 480 p. (pp.178-179)
28. Selier, Jean Louis. *Los test*. Barcelona, Ejército, 1976. 350 p. (pp.216-217)
29. Singer, Robert. *Psicología infantil*. México, Interamericana, 1971. 432 p. (pp.39-44)
30. Terman, Lewis. *Stanford-Binnet inteligencia scale*. 3er. ed. Boston Hogntonmiffin, 1969. 1400 p. (pp.1243-1258)
31. Terman, Lewis, *Test de inteligencia infantil por medio de dibujos de la figura humana*. 3 ed. Buenos Aires, Paidés, 1965. 3000 p. (pp.1134-1148)

vo bo
Amagudelas

Universidad de San Carlos de Guatemala
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 CARRIL DE DOCUMENTACION

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS

DE LA SALUD

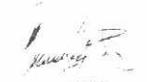
(C I C S)

CONFORME:



Dr. Edgar Ríos Medina
ASESOR,
No. de Colegiado 3250

SATISFECHO:



Dr. Lic. Carlos Humberto Álvarez

REVISOR,
Lic. Carlos Humberto Álvarez
PSICÓLOGO



APROBADO:



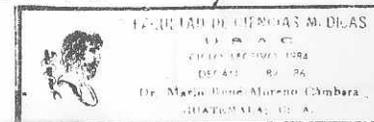
DIRECTOR DEL CICS

IMPRIMASE:



Dr. Mario René Moreno-Cambara
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 31 de Agosto de 198



Los conceptos expresados en este trabajo
son responsabilidad únicamente del Autor.
(Reglamento de Tesis, Artículo 44).