

727949

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE PSICOLOGIA



NECESIDADES DE SERVICIOS DE PSICOLOGIA CLINICA  
EN EL DISTRITO FEDERAL EN 1985,

CONSIDERACIONES GENERALES BASADAS EN LOS PRO-  
BLEMAS DE DESNUTRICION Y SUBNORMALIDAD

T E S I S

Que presenta:

EMMA JULIA GARIBALDI CHAVEZ

Para Obtener el Título de  
Licenciado en Psicología

méxico, d. f.

1978



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.

A Marie, Leonarde y Sandra  
por su alegría de vivir y las enseñanzas  
que a diario me proporcionan.

Para todas aquellas personas que estan  
realizando algo por la salud y felicidad  
de los niños.

La realización de esta Tesis fue posible gracias al asesoramiento académico del Dr. Federico Puente y del Lic. Armande Quiroz, a quienes agradezco su cooperación y expreso mi respeto y admiración.

Reciban todo mi agradecimiento las siguientes personas por haberme dado su ayuda oportuna y desinteresada, durante la elaboración de esta tesis.

Angelica Vazquez

Gladys Sanchez

José Valle

Judith Vazquez

Marie Telede

Asi mismo, gracias, a todas las personas que de una u otra manera me proporcionaron su colaboración y apoyo, haciendo posible la culminación de este trabajo.

## I N D I C E

INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL DESARROLLO INFANTIL Y LA DESNUTRICION	6
Teorias sobre el desarrollo	
Arnold Gesell	6
Jean Piaget	19
Métodos para la evaluación del desarrollo	
Tests e escalas de desarrollo	38
Entrevista	43
Somatometría	48
DESNUTRICION	60
Etiología de la desnutrición	63
Investigaciones sobre los efectos de la desnutrición	71
CAPITULO II	
CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS SERVICIOS DE PSICOLOGIA CLINICA INFANTIL EN EL DISTRITO FEDERAL	87

CAPITULO III

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA DINAMICA DE POBLACION EN EL DISTRITO FEDERAL Y EN LA REPUBLICA MEXICANA	92
Lo que puede esperarse en el futuro. supuestos de las proyecciones de población	92
Proyecciones de población total. Nacimientos y defunciones	95
La población económicamente activa en 1980 y 1990	96
DISCUSION	99
CONCLUSIONES	106
BIBLIOGRAFIA	110

## INTRODUCCION.

La desnutrición es una enfermedad que no conoce fronteras, edades o sexos. La frecuencia más alta de ésta, la encontramos en los países en vías de desarrollo, y en cada uno de ellos, -- aparte de otras causas independientes, las tres principales son: dieta inadecuada, enfermedades infecciosas y factores socio-culturales.

Quizá nos preguntemos porqué es mayor la frecuencia ó porqué existe casi exclusivamente esta enfermedad en países en --- desarrollo. Para explicar ésto podríamos identificar varias -- respuestas. Entre las de mayor importancia están las económi-- cas, ya que el ingreso per capita en estos países suele ser sen-- siblemente menor en comparación con el ingreso per capita de -- los países desarrollados o industrializados. En seguida tenemos que, por razones obvias los servicios de higiene y salubridad - para algunos grupos de estos países suelen estar a un nivel muy por debajo de las necesidades de la población, lo que contribuye al extendimiento de enfermedades infecciosas, que en gran medida constituye una importante causa del fenómeno que nos ocupa. Por último, la desproporción en la producción de alimentos y el alto índice de crecimiento de la población que caracteriza a los países considerados como "en vías de desarrollo".

Recientemente se ha reconocido a nivel mundial la magnitud del problema, aceptando que es el principal obstáculo para el --

progreso, por que numérica, económica y socialmente, la desnutri  
ción no solamente causa un grado más elevado de enfermedad, mise  
ria y muerte inmediatas, sino también conduce a la población ha-  
cia una existencia dañada irreparablemente, física, social y psi  
cológicamente.

Para reafirmar lo antes mencionado, economistas que han es-  
tudiado el caso específico de México, aseguran que el fuerte au-  
mento de la población en los últimos diez años, determina total-  
mente el nivel de tasa del desarrollo, y como desnutrición y cre  
cimiento de población van relacionadas, ambas nos conducen a la  
falta de progreso y son determinantes para la inestabilidad del  
país.

Es conveniente mencionar que el desequilibrio regional mos-  
trado por la economía de nuestro país, ha concentrado el desarro  
llo en solo diez entidades de la República Mexicana, que son en-  
cabezadas por el Distrito Federal y ha orillado a la población -  
rural a trasladarse a las ciudades, poblando en forma exagerada  
tales centros urbanos, trayendo consigo problemas de tipo social  
y económico, crecimiento de la población, aumento de precios en  
artículos de primera necesidad y de las materias primas necesaa-  
rias para la industria. Aunque el ingreso es mayor en estas en-  
tidades que en el campo, vemos que es muy reducido en comparación  
con los precios de los artículos de consumo.

Esta población que seguirá un ritmo de crecimiento acelerado

tendrá como en la actualidad una tasa de dependencia muy importante, es decir, que la población económicamente activa solo es de 25,8% de la población total (datos recolectados en 1970) y - el 50,6% de esta población está compuesta por ancianos y niños menores de 15 años; tal porcentaje de dependencia hace pensar - en la forma de distribución del salario de un trabajador, que - es entre los miembros de la familia, renta, luz, agua, combustible y alimentación, destinando a ésto último una mínima parte y por lo mismo los alimentos consumidos no tienen el suficiente - valor nutritivo requerido por el organismo, sobre todo en el caso de niños en edad de crecimiento. De tal situación se derivan diferentes grados de desnutrición, que van desde las comunes de primer grado, hasta las de tercer grado que en ocasiones llegan a ser mortales, en el caso de no producir la muerte, sí dejan - una serie de secuelas importantes para el desarrollo tanto físico como mental en los niños de 0 a 3 años principalmente, y en estos mismos como en niños mayores que la padecieron se observa, disminución de peso y talla, bajo nivel de energía, por consiguiente inactividad, desgano, etc., si son niños en edad escolar se puede ver un decremento en el rendimiento y dificultades para el aprendizaje, y en otros una completa incapacidad para recibir instrucción escolar y todo tipo de enseñanza.

La posible explicación de tales efectos la podemos encontrar en los estudios realizados por investigadores en todo el --

mundo y en México por el Dr. Joaquín Cravioto, quienes han demostrado que la desnutrición calórico-proteica llega a dañar tejidos vitales del cerebro, ocasionado además de lo ya mencionado, disminución de la agudeza perceptual y consecuente a ésto dificultades en la lectura y escritura principalmente.

No podemos negar la importancia de este hecho sobre todo después de analizar las causas del subdesarrollo o preindustrialización en el que estamos, estos niños están teniendo menos posibilidades a todo nivel, ya que no cuentan con los elementos necesarios para hacer frente a circunstancias agresivas o a oportunidades que se le presenten para superarse.

Es aquí donde la psicología clínica infantil tiene las mayores posibilidades de realización y aplicabilidad, ya que los niños mencionados necesitan atención especializada, tanto para la evaluación, diagnóstico y tratamiento, según haya sido el efecto o los efectos de dicha enfermedad.

La rehabilitación de estos niños requiere tiempo, constancia y dedicación, estando a cargo de médicos y enfermeras al principio, pero ya que pasa la gravedad o el peligro para la vida, la tarea siguiente está a cargo de los psicólogos quienes llevan en adelante un trabajo arduo, difícil y por lo mismo importantísimo que es el de reintegrarlos a una vida normal dentro de su contexto anterior.

En una investigación sobre los servicios de psicología clínica infantil existentes actualmente en el D. F., nos encontramos --

que son altamente deficientes, y si se espera un elevado aumento de la población para 1985, también se prevee un aumento en la tasa de desnutrición, ésto basado en el supuesto que continuen iguales las condiciones de vida y de servicios para la población in--fantil. Por lo tanto es de gran importancia que se incrementen -los servicios de psicología clínica infantil para el futuro y así poder proporcionar la ayuda necesaria a estos niños, para no con-denarlos a una vida inútil y vegetativa, para que no por falta de personal especializado, ellos no puedan ver la vida con optimismo, porque nadie les proporcionó la posibilidad de recuperar las habi-lidades y capacidades necesarias para convivir con los demás ni--ños y con la sociedad.

Realizando estas expectativas, los psicólogos clínicos infa-ntiles podrán estar satisfechos por cumplir uno de los objetivos -principales de la profesión.

Ante este panorama de nuestra niñez actual, no obstante los es-fuerzos que se realicen para aliviar las consecuencias de la --desnutrición, se deben desarrollar acciones concretas que garanti-cen resultados positivos en la tarea de nutrir a la población in-fantil, que en el futuro habrá de dirigir acertadamente o no, el des-arrollo y progreso del país.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL DESARROLLO INFANTIL  
Y LA DESNUTRICION.

TEORIAS SOBRE EL DESARROLLO.

Arnold Gesell y Jean Piaget han realizado estudios profundos y muy interesantes sobre el desarrollo evolutivo de la conducta psicomotora, basándose en estudios sistemáticos realizados en niños considerados normales, y partiendo de datos arrojados por análisis estadísticos de estas conductas. Considerando que para comprender mejor por qué o en qué una conducta determinada se considera atípica, es necesario conocer cómo es la conducta atípica o normal, se realizó una revisión de los aspectos de mayor relevancia para nuestro estudio de las teorías de estos dos autores, sin querer con ésto hacer análisis profundos de los métodos o diseños usados por ambos.

I-1). ARNOLD GESELL.

Para este autor el desarrollo de un niño puede ser revelado por sus conductas externas. Comportamiento o conducta son términos que usa para definir todas las reacciones, sean ellas reflejas, voluntarias, espontáneas o aprendidas. Dice que así como el cuerpo crece, la conducta evoluciona. Adquiere su pensamiento por el mismo camino que adquiere su cuerpo: a través del proceso de desarrollo.

Un modo de conducta es simplemente, para Gesell, una respuesta definida del sistema neuro-muscular ante una situación es

pecífica, por ejemplo: parpadear, el reflejo de prensión, etc., sentarse, pararse, abrazar objetos con ambas manos, son modos de conducta que es necesario tomar en cuenta cuando se haga un estudio para establecer diagnóstico en cierta etapa del desarrollo. Debido a que el niño semeja una construcción con todos sus elementos y sistemas, se halla determinado por fuerzas regidas por leyes y puede utilizarse al desarrollo como elemento diagnóstico.

Para Gesell, los modos de comportamiento no son tomados en forma arbitraria, ni son conductas realizadas por azar o accidente; constituyen auténticos resultados de un proceso integral de desarrollo, que se realiza con ordenada sucesión, éste empieza -- con la concepción y procede etapa por etapa representando cada una de ellas un grado o nivel de madurez, pero como existen tantos niveles de madurez, Gesell eligió entre todos ellos unos pocos que le van a servir de puntos de referencia en los propósitos de diagnóstico.

Estableció las siguientes edades claves: 4, 16, 28 y 40 semanas; 12, 18, 24 y 36 meses.

Las edades claves son los principales puntos de referencia y en ellas deben basarse las conductas realizadas por el niño. El sentido de crecimiento muestra cómo aparecen nuevos comportamientos y cómo un modo de conducta es reemplazado por otro. Los modos de conducta no se deben ver como términos aislados, están estrechamente correlacionados y deben considerarse como una caracteriza---

ción orgánica y compacta del comportamiento típico de esa edad.

A continuación se presentan las edades claves que suministran una visión panorámica del desarrollo infantil.

#### CUATRO SEMANAS.

Muchas de las conductas del recién nacido recuerdan los primeros estados fetales, él no se encuentra completamente preparado para las exigencias de la vida postnatal. La respiración puede ser irregular y la termo-regulación poco firme. El control y regulación del peristaltismo y deglución son precarios. Sus umbrales son bajos e inconstantes. La tensión motriz es parcial, fugaz y migratoria.

El organismo se fatiga rápidamente debido a su falta de madurez y al enorme esfuerzo que debe realizar para lograr las correlaciones de y entre sus vísceras y mecanismos sensorio-motrices.

La prensión surge a consecuencia de una postura determinada, implica una focalización de la misma y una coordinación de ojos y manos. Esta actitud promueve y canaliza la fijación visual sobre la mano extendida. Por etapas graduales conduce a la inspección de la mano, a la activa, aproximación de ella a un objeto, y al manipuleo de dicho objeto. A las cuatro semanas el bebé inmoviliza sus ojos y los fija, indefinidamente, sobre el contorno: el campo de la visión está estrechamente limitado por la posición de la cabeza. Los progresos del control oculo-motor y postural se revelan en la amplitud y agudeza de la atención. A las cuatro se

manas atiende mediante una reacción total de su cuerpo: responde al sonido de una campanilla con la reducción total de su cuerpo.

También la conducta social se hace más discriminativa. A las cuatro semanas reacciona a un estímulo social mediante reducción general de la actividad corporal. El proceso de adaptación cultural-social empieza en esta etapa.

#### DIECISEIS SEMANAS.

Las 16 semanas señalan una curva en el camino, en los tres próximos meses hará progresos sorprendentes. De la posición --- "sentada con sostén" avanzará a las primeras etapas de "sentarse solo". Agarrará y manipulará; sus vocalizaciones serán variadas y mostrará una creciente capacidad para distraerse solo mediante el juego. El sistema motor visual ha hecho ya enormes progresos: la criatura de 16 semanas puede ya no solo seguir con la vista su propia mano, sino fijarla sobre otro objeto.

El contraer los dedos y cerrar el puño, conductas tan prometidas en el período inmediato al nacimiento, no han desaparecido aún y sus manos no están completamente abiertas, continúa bajo -- las limitaciones de simetría impuestas a esta edad por la posición mediana de la cabeza. En consecuencia lleva sus manos una contra otra, y las ocupa en un juego de dedos; actividad que tiene, simplemente, significación exploradora. Aparece la prensión primitiva; ropas y mantas son agarradas con los dedos y llevadas tiradas encima de la cara. Es ambidextro y presenta tendencia a mover las

manos simultáneamente. A las 16 semanas se logra un éxito evolutivo de la organización de la postura a través de las conexiones óculo-cefálicas y óculo-manuales. La mirada que de la mano pasa al objeto, revela algo más que un conflicto visual entre dos objetos; es el primer paso en el camino de llevar la mano en relación con los objetos, más tarde el ojo guiará la mano hacia el objeto: aproximación y prensión inmediata bajo la dirección de la mirada. El rápido desarrollo de la cabeza y de la coordinación óculo-manual no excluye, el desarrollo de la musculatura axial, en la posición sentada la espalda no se incurva uniformemente, la curvatura queda en la región lumbar, mientras que la región cervical, más próxima a la cabeza, tiene hacia esta época, una organización más plenamente desarrollada.

A las 16 semanas la conducta expresiva, es aún bastante generalizada, expresa interés empujando todo el cuerpo hacia adelante, y mediante una honda y rápida forma de respirar, "murmura" y ríe fuertemente. Cuando el aparato bucal se hace más flexible y la respiración es más sensible al control, profiere chillidos y gruñidos.

#### VEINTIOCHO SEMANAS.

En el desarrollo infantil es de gran importancia lograr la posición sentada y es a esta edad cuando el niño empieza a intentar hacerlo por sí solo, logrando por breves momentos, mantener erecto el tronco.

Puede transferir un objeto de una mano a la otra. Colocado en posición vertical, sostenido por el tronco, sus piernas mantienen gran parte del peso del cuerpo, sin embargo el control de las manos está mucho más adelantado que el de los pies. El movimiento de vaivén posee un doble carácter: simétrico y asimétrico, se le está creando una muy complicada textura neuro-motriz que va a formar esa asimetría funcional especializada que es la zurdería y el dextrismo.

Su prensión aunque lo hace con un movimiento de toda la mano, más que con los dedos, lo hace con el lado radial de la mano, esa prensión radial traerá posteriormente la oposición del pulgar.

Aún cuando los ojos continúan en la dirección, ojos y manos funcionan en estrecha interacción, cada uno reforzando y guiando al otro, el niño prefiere dedicarse a los objetos y si se encuentran dentro de su campo de visión, y de alcance, los aprisiona.

La conducta perceptivo-manipuladora del niño, es extraordinariamente activa, ya no se trata de esperar los estímulos pasivamente, él busca y explora, al tiempo que se adapta activamente a los estímulos.

En las vocalizaciones espontáneas el niño produce sonidos de vocales, consonantes, sílabas y aún diptongos que, a su debido tiempo se verán sucedidos por expresiones articuladas.

Socialmente conoce lo que ocurre a su alrededor, en casa, expresa impaciencia cuando ve a su madre prepararle la comida. Re-

conoce la presencia de extraños y los rechaza. Empieza a establecer distinción entre sí y los demás.

#### CUARENTA SEMANAS.

A esta, ocurre un importante avance en la maduración, ya que los dedos, principalmente el índice, puede ser separado y señalar. Respecto a la prensión, el niño agarra con la precisión de una pinza. A esta edad ya gatea y permanece sentado prolongadamente, se manifiesta el hurgar y señalar que de este modo se testimonia que las estaciones distales del sistema neuromotriz -punta de los dedos, de las manos, punta de la lengua, pies y dedos de los pies- están cumpliendo la maduración normal.

Para el niño de 40 semanas ya es posible sostenerse parado - por sí mismo, apoyado en algo firme, posteriormente viene el gateo, etapa que precede a la importante etapa de la deambulación. Conforme hay más prensión fina, aumenta la probabilidad de que pueda escoger los objetos que manipula. Ello anticipa un elevado interés por los objetos pequeños. Empieza a ser analítico. Su atención desglosa el detalle singular y el niño reacciona mediante sucesión o combinación, a dos detalles u objetos. Manifiesta conocer la pluralidad; posee un oscuro sentido de la dualidad; de contenido y continente; de sólido y hueco; de cúspide y base; de anverso y reverso. En el lenguaje comienza la articulación. Socialmente responde a una demostración. Manifiesta nuevo interés en la palabra tanto como de receptor como de productor. En la prensión

manipulación e investigación, ofrece señales, de un comportamiento discriminativo y elaborado.

#### DOCE MESES.

A esta edad el niño apoyándose en un soporte se para, responde a indicaciones verbales y muestra mucho interés en los detalles.

La prensión, despliega una interesante mezcla de madurez e inmadurez, puede lograr asir cosas con la precisión de un adulto, pero es aún un bebé para soltar o relajar la prensión, algunas veces se adhiere a un objeto con la tenacidad que recuerda a un recién nacido, ésto es particularmente cierto para los objetos pequeños.

Un juego en el cual ejercita sus recién aparecidas posibilidades de relajamiento, lo constituye la repetida extracción de objetos, uno a uno de botes o tazas. Su incansable y aparentemente irresponsable acción de tirar objetos es, después, una vigorosa expresión de la misma pero más desarrollada potencia.

La percepción de formas geométricas es incipiente al año, -- apenas están apareciendo el sentido de las relaciones de forma y espacio, así como la percepción de número.

El niño de un año percibe cada vez mejor el ambiente físico así como el ambiente social. Una percepción socializada lo conduce a la imitación. Responde al ejemplo; mira intencionalmente la expresión facial, reacciona a la música y a los primitivos juegos ritmados, repite acciones riéndose, etc.

## DIECIOCHO MESES.

El niño de 18 meses está dejando de ser un bebé, pero todavía depende demasiado de las circunstancias y de los cuidadores. Es fácil exigirle demasiado, olvidando que se encuentra en una fase de transición crítica. Llevó mucho tiempo al género humano adquirir la posición vertical, articular palabras y establecer convenciones culturales.

El niño tiene una extraordinaria diversidad de formas de comportamiento que coordinar y consolidar. A causa de esta organización neuromotriz tan complicada, su atención está generalmente limitada a breves y diversificados cambios.

El niño de los 18 meses es bípedo, ya que la locomoción cuadrúpedal se ha abandonado, marcha sin caer, ya comienza a correr, pero su marcha es bamboleante y su carrera dura y plana.

Aún cuando sus pre-percepciones son escasas la amplitud de su memoria magra, sus pre-percepciones inmediatas son decisivas. Entrega o alcanza un objeto, informa acerca de la fragmentaria y entrecortada finalidad de sus reacciones.

El niño de 18 meses está sumergido en sí mismo debido a la imposibilidad de desplazarse de sí, para individualizar a otras personas. Si bien mira al recién llegado con interés concentrado, solo tiene un oscuro sentido de la existencia del "otro" -- como diferente de sí mismo. La utilización social de las palabras se desarrolla por etapas. El lenguaje se halla apto para --

la fase de jerga, lo mismo ocurre a su bien definida pre-percepción de acontecimientos. De hecho existe una estrecha relación entre percepción de control de las palabras e intelectual, pero rápidamente su vocabulario se hace más articulado, que aparezca la articulación, depende de la madurez, paso a paso, las cosas del mundo físico y las personas del mundo social adquieren configuración para el niño.

#### DOS AÑOS.

A los dos años se le puede considerar un pre-escolar. Está saliendo de la infancia, conserva aún cierto tambaleo residual en la marcha y pasa más de la mitad de las 24 horas durmiendo. Pero está comenzando a usar palabras para comunicarse y es capaz de satisfacer, al menos durante períodos limitados, las exigencias del ambiente. Manifiesta poseer un sentido rudimentario de la existencia de otras personas.

El niño de dos años está todavía perfeccionando los aspectos fundamentales de locomoción y control postural, le gusta -- correr a causa de que es una nueva habilidad formativa. La coordinación manual fina continúa progresando velozmente. La consistente graduación de este progreso en el control motor fino, nos recuerda que el crecimiento procede por grados lentos.

El dominio de las relaciones espaciales depende de la organización de aquellas neuronas que rigen el complicado sistema muscular que actúa en ojos, manos y dedos. Su dominio elemental de la dimensión vertical se está expresando en la habilidad para

ejecutar líneas verticales, sin embargo la orientación oblicua, situada entre la horizontal y la vertical se halla aún muy lejos de su alcance. A los 2 años está todavía muy limitado en el espacio.

Hasta ahora las palabras han estado estrechamente vinculadas a acciones específicas y situaciones delimitadas, debe desligar las palabras de sus implicaciones para emplearlas libremente, como agentes suyos en este período que es eminentemente de transición durante el cual se desprende de la jerga, nombra objetos y dibujos, usa los pronombres y atiende a órdenes sencillas. También el control de los esfínteres requiere tiempo para desarrollarse, a esta edad permanece seco por la noche si se lo levanta para ir al escusado, los fracasos ocurren debido a que el control cortical, volitivo, reforzado por la expresión verbal, permanece inmaduro. A la luz de sus limitaciones neuromotrices, no debemos esperar mucho en el comportamiento social del niño, su comprensión de otras personas es extremadamente rudimentario, se dedica a sus juegos solitarios y más cuando están próximos otros niños.

### TRES AÑOS.

Tres años es una edad nodal. Marca una especie de culminación en el proceso del desarrollo infantil. Está más seguro de sí mismo. Lava y seca sus manos, come por sí mismo con cuchara, derrama muy poco contenido, duerme toda la noche sin mojar la -

cama, se ocupa de satisfacer sus necesidades excretorias, muestra interés en la rutina doméstica. Tal interés se extiende a los acontecimientos y al ambiente fuera de la casa. Presta --- atención a las palabras y las usa como instrumento, con las que construye frases. Su lenguaje está limitado a situaciones concretas. Pregunta a menudo si "Esto está bien?", y si "Se hace de esta manera?", tales interrogaciones revelan su madurez y la tendencia en desarrollo a proyectarse ampliamente en el medio - cultural y no solo en el hogar. Ha dominado lo esencial de la marcha, carrera, girar, parar y volverse, cuando camina lo hace temiendo un lugar de destino, ha adquirido el control de los -- principios de la palanca; maneja una cuchara, sostiene adecuadamente un lápiz y traza rectas y curvas. Tiene un elemental sen tido del orden.

Ya reconoce a otros y la existencia de cosas y seres dis-- tintos a él. Puede esperar su turno; puede discutir o tratar; puede cooperar en el juego con otros niños, le agrada tanto par ticipar como jugar solo. Está adquiriendo la posibilidad y dis posiciones posturales lo cual lo capacitará a su debido tiempo para emplear la palabra como vehículo de sus ideas; lo cual cons tituye el supremo modo de conducta del hombre como creador y --- constructor de la cultura.

Con esta etapa Gesell culmina lo que llama la esencia para

determinar la madurez del sistema nervioso, ya que sus estudios para establecer un diagnóstico están contruidos para revelar - alteraciones, retardos y desviaciones dentro del desarrollo y - poder a tiempo encontrar la manera de tratarlos y superarlos.

## I-2). JEAN PIAGET.

Es bien sabido para quien estudia el desarrollo, que la teoría evolutiva de Jean Piaget, es de enorme importancia dentro de la Psicología Infantil, también sabemos que incluir a este autor en cualquier trabajo es de grandes riesgos por lo difícil de su terminología, sus métodos, etc.

No se pretende hacer un análisis profundo de sus teorías, metodologías, fundamentos, etc., que son de gran importancia, pero el propósito de este trabajo es mencionar sus aportaciones al desarrollo evolutivo "normal" de los infantes, para tener marcos de referencia respecto a las cuales podemos establecer comparaciones con los niños que asisten a las consultas de Psicología por alguna alteración en su desarrollo.

Para hacer más comprensible su lectura, sobre todo a personas con pocas referencias sobre este autor se realizan a continuación las siguientes aclaraciones.

Piaget considera que para el desarrollo de la inteligencia deben estar presentes las invariantes funcionales como son la adaptación cognocitiva que comprende a la asimilación y a la acomodación. Entendiendo por asimilación al hecho de que todo enfrentamiento cognocitivo con un objeto ambiental forzosamente supone algún tipo de estructuración o reestructuración cognocitiva de ese objeto en consonancia con la naturaleza de la organización intelectual que ya es propia del organismo.

Piaget dice que todo acto de la inteligencia por más rudimentario y concreto que sea, supone una interpretación de algo de la realidad externa, una asimilación de ese algo a algún tipo de sistema de significado existente en la organización cognocitiva del sujeto.

Por acomodación se entiende el proceso de adaptarse a las variadas demandas o requerimientos que el mundo de los objetos impone al sujeto.

Y así vemos que la adaptación es un hecho unitario y la -- asimilación y la acomodación son meras abstracciones de esa realidad unitaria, aunque existen variaciones en cuanto al equilibrio de estas invariantes, por ejemplo, algunos actos cognocitivos muestran una relativa preponderancia del componente asimilativo; otros parecen inclinarse más hacia la acomodación, y nunca se presentan solos; la vida intelectual supone siempre alguna medida de cada una de ellas.

Así vemos que la asimilación y la acomodación constituyen los ingredientes fundamentales del funcionamiento intelectual, ambas funciones están presentes en todo acto intelectual, de -- cualquier tipo y nivel de desarrollo.

En cuanto al concepto de esquema, aunque Piaget no da una definición concreta y clara sí menciona las características que debe tener que son, funcionales y evolutivas básicas, en todos los esquemas asimilativos: repetición, generalización y diferenciación-reconocimiento, menciona que un esquema por ser una es-

estructura cognocitiva, es una forma más o menos fluida y una organización plástica a la cual se asimilan las acciones y objetos - en el curso del funcionamiento cognocitivo.

En el curso de la explicación sobre las etapas de desarrollo nos encontramos con el término de reacción circular, que puede ser primaria, secundaria y terciaria, ésto se refiere cuando se trata de una serie de repeticiones de una respuesta sensorio-motora. La respuesta inicial de la serie siempre es nueva y el componente importante de esta reacción se encuentra en lo que sucede después que se ha dado esa respuesta nueva, inicial, ya que el infante tiende a repetirla una y otra vez a través de una serie de estas repeticiones la nueva respuesta queda fortalecida y consolidada en un esquema nuevo. La importancia de la reacción circular radica en el hecho de constituir el mecanismo sensorio-motor mediante el cual se hacen nuevas adaptaciones y, desde luego, las nuevas adaptaciones son lo fundamental del desarrollo intelectual en cualquier etapa.

#### PERIODOS DEL DESARROLLO.

Cada etapa la considera por las conductas más avanzadas que se encuentran en ella, en muchos casos la forma anterior se integra a la siguiente pero también las formas anteriores pueden persistir.

#### 1.- PERIODO SENSORIO-MOTOR.

Piaget distingue seis etapas mayores en la sucesión evolutiva general del período sensorio-motor.

Etapa 1. (0-1 mes) El uso de los reflejos.

El recién nacido manifiesta un repertorio de comportamiento muy limitado. Manifiesta pocas actividades del tipo de los reflejos: succión, deglución, movimientos de la lengua, llanto, actividad corporal general, etc.

Piaget considera que esta etapa es importante ya que es la base de la cual surgirá la inteligencia sensorio-motora por dos causas:

1o.- Los reflejos simples de los que está dotado el recién nacido, pronto experimentan claras modificaciones a causa del contacto con el ambiente, entonces se convierten en adaptaciones adquiridas en lugar de meros reflejos.

2o.- La conducta refleja del mes de vida ya posee los vagos comienzos de las invariantes del funcionamiento: la organización, la asimilación y la acomodación que persistirán como constantes funcionales a través de todo el desarrollo.

#### LA IMITACION.

Esta etapa está representada más que nada por claves del comportamiento, una especulación es que el bebé asimila al llanto de los otros su propio llanto, de este modo al oírlos activa su propio esquema, según la manera típica de la asimilación reproductiva.

#### EL JUEGO.

En el mejor de los casos el niño presenta un equivalente -

de juego cuando realiza movimientos de succión vacíos, carentes de acomodación (sin que esté presente el pezón o la mamadera).

#### CONCEPTO DE OBJETO.

El análisis que hace Piaget del desarrollo de objeto se -- funda en tres principios: El primero es que los criterios referidos son los apropiados para interpretar este desarrollo. En segundo lugar, el niño pequeño evidentemente no aprehende los - objetos tal como lo hacen los adultos, no posee aún los conceptos del objeto, y por último la adquisición de este concepto no es una cuestión de todo o nada. En su construcción puede haber pasos, etapas, en las que el niño tiene el aspecto del objeto, pero carece de algún otro.

Piaget cree que en los niños los objetos son sensaciones, - imágenes, de las que en su egocentrismo no puede distinguir del acto por el cual las asimila, el niño puede considerar la imagen como una extensión, como el producto de su esfuerzo por ver, trata de prolongar la imagen agradable continuando con su actividad de mirar, escuchar, etc.

Etapas 2. (1-4 meses). Las primeras adaptaciones adquiridas y la reacción circular primaria.

Esta etapa se inicia cuando los reflejos del recién nacido empiezan a cambiar y alteran su forma en función de la experiencia.

Es aquí donde realmente empiezan a existir los primeros há

bitos simples. A pesar de ésto son todavía muy primitivos porque carecen del carácter intencional y orientado hacia la acción.

Piaget introduce el concepto de Reacción Circular para captar la esencia de las adaptaciones en la etapa 2 y para relacionar a éstos con las realizaciones de las etapas posteriores. La expresión denota una serie de repeticiones de una respuesta sensorio-motora.

Las reacciones circulares primarias se encuentran en la etapa 2 y están más concentradas en el propio cuerpo del infante y giran alrededor de él.

Hay tres clases de comportamiento en esta etapa en relación a la succión.

Primero.- El establecimiento de las reacciones circulares de sacar y mover la lengua y succionar los dedos.

La segunda categoría es la asociación entre la succión y diversos guías posturales y posicionales.

Por último en un comportamiento que se distingue del anterior y se presenta algo más tarde, el niño muestra conductas que anticipan la succión, solo en presencia de guías visuales.

Aquí hay tres etapas generales en el desarrollo de esquemas visuales.

En primer lugar hay una respuesta pasiva-reflexiva a la estimulación visual, es decir, cuando se mueve la fuente de estímulo, el infante hace poco o ningún esfuerzo por seguirlo.

20.- Del reflejo "ver" surge imperceptiblemente la reacción circular "mirar", aquí el niño hace cada vez más intentos acomodativos con el fin de mirar objetos quietos y luego los sigue cuando se mueven.

30.- Se encuentran numerosas y complejas coordinaciones recíprocas entre el mirar activo y otros esquemas: oír, tocar, aferrar, etc.

En cuanto a las vocalizaciones tempranas, también muestran una gradual transformación desde el reflejo hasta la reacción adquirida y se presentan las esperadas coordinaciones iniciales entre la visión y la audición y entre la audición y la vocalización que no son asimilaciones simples, son asimilaciones recíprocas de un esquema a otro, como ejemplo, un bebé vuelve la cabeza en respuesta a un sonido, trata de ver el objeto que produjo el sonido, Piaget duda que éso ocurra más bien piensa que en los primeros meses de vida, la activación de un esquema (audición), excita otros (visión), en realidad el bebé trata de mirar mientras oye.

Es decir, el niño trata de asimilar la actividad auditiva al esquema de mirar y las imágenes visuales al esquema de oír. Lo mismo puede decirse al respecto de la vocalización y la audición.

El dominio que muestra la evaluación más compleja durante la etapa 2, es sin duda el comportamiento de asir o prensión, en el desarrollo de la prensión hay cinco subetapas.

La primera es la de actividad refleja impulsiva que corres--

ponde a la etapa 1, el recién nacido muestra el reflejo de cerrar la mano cuando se le estimula la palma.

La segunda subetapa es de las reacciones circulares primarias que supone solo la prensión, también están presentes la coordinación mano-boca y una asimilación unilateral de los movimientos de la mano y el dedo respecto de la visión como mirar con interés -- las acciones de la propia mano.

El niño comienza con un reflejo de prensión indiferenciado y automático, el que poco a poco se hace más sistemático y al repetirse con frecuencia se generaliza y diferencia progresivamente en función de la experiencia con los objetos asidos.

En la tercera subetapa hay dos adelantos de importancia, se desarrolla una asimilación recíproca entre los esquemas de prensión y de succión, el niño lleva a la boca aquello que agarra y agarra todo aquello que lleva a la boca, intelectualmente éste se aproxima más al niño al mundo de los objetos y en segundo lugar se hacen progresos respecto de las coordinaciones entre la prensión y la visión, pero aún no hay una asimilación recíproca entre ambas.

Este control de la actividad normal y la visión es importante porque pronto conducirá a una genuina prensión visualmente orientada.

En la cuarta subetapa se produce un nuevo progreso en relación entre prensión y visión, por primera vez el infante es capaz de asir lo que sus ojos ven, pero esto sólo ocurre cuando el objeto y la mano son percibidos en un grupo visual común.

En la quinta y última subetapa, la asimilación recíproca de la prensión y la visión es completa e ilimitada. El niño trata de mirar todo aquello que aferra y de aferrar todo lo que ve. - Estas dos asimilaciones surgen al mismo tiempo.

La coordinación entre la prensión y la visión es un paso -- fundamental hacia la objetivación sensorio-motora del universo. La visión adquirirá mayor importancia como vehículo para esta-- blecer relaciones con la realidad.

#### IMITACION.

A medida que el infante se desarrolla y coordina unas con -- otras las reacciones circulares primarias, puede verse esporádicamente, que el niño intensifica alguna pauta habitual del comportamiento al ver a otra persona que pone en acción esa pauta. Aunque considera Piaget que esta etapa es preimitativa. El niño no intenta imitar sonidos o movimientos que sean nuevos para él, por el contrario, la imitación se produce solo si el modelo ha imitado antes al niño.

#### EL JUEGO.

Poco se ve en esta etapa que sea juego, lo que puede verse son reacciones circulares primarias, seguidas de una sobria con-- centración en el aprendizaje, pero una vez dominadas son con-- servadas por el mero placer de llevarlas a cabo.

#### CONCEPTO DE OBJETO.

En esta etapa no suceden cambios importantes en comparación con la etapa 1, el niño sigue conservando su egocentrismo que -

le impide distinguir la imagen del acto que la acompaña.

Etapa 3. (4-8 meses). La reacción circular secundaria y los procedimientos para prolongar espectáculos interesantes.

Los compuestos de esta etapa se clasifican de acuerdo a la relación que mantienen con la asimilación reproductiva, recognocitiva y generalizadora.

La reacción circular secundaria es una forma nueva y superior de asimilación reproductiva y funcional ya que concierne a la consolidación de determinados hábitos motores por medio de la repetición, lo cual produce en el medio circundante afectos interesantes para el niño. La asimilación recognocitiva también asume una forma nueva e interesante: el niño muestra "un reconocimiento motor", de los objetos familiares al efectuar versiones abreviadas y reducidas de los esquemas de acción que se aplican a estos objetos y la generalización de las reacciones circulares secundarias, da lugar a una clase peculiar de comportamiento a la que Piaget llama "procedimiento para prolongar espectáculos interesantes", y las conquistas de esta etapa constituyen los primeros pasos definidos hacia la intencionalidad, propiedad cada vez más característica de las adaptaciones sensorio-motoras.

#### LA REACCION CIRCULAR SECUNDARIA.

Con el desarrollo de las coordinaciones visión-prensión el

infante comienza a mostrar una nueva pauta de comportamiento que Piaget denomina reacción circular secundaria, en esta etapa el niño se interesa mucho más en las consecuencias ambientales de sus actos y la reacción circular secundaria, consiste en las tentativas de mantener a través de la repetición un cambio interesante que su acción produjo por azar en el ambiente, de esta manera las reacciones circulares secundarias surgen de un contexto de -- reacciones circulares primarias y así se inicia la primera exploración real del mundo exterior. En la mayoría de las reacciones circulares secundarias suponen la actividad manual (empujar, golpear, agitar, frotar, etc.) Pero algunas implican golpear y movimientos generales del cuerpo.

#### ASIMILACION RECOGNOCITIVA: RECONOCIMIENTO MOTOR.

El niño percibe al objeto, hay movimientos motores (piernas, brazos), definidos y breves, sin tratar de actuar sobre ellos a la distancia, ésto es una cuestión de reconocimiento motor.

#### ASIMILACION GENERALIZADORA: PROCEDIMIENTO PARA PROLONGAR ESPECTACULOS INTERESANTES.

Piaget afirma que cuanto mayor es el infante más activamente trata de acomodarse a los aspectos desconocidos de los objetos nuevos y desacostumbrados.

El comportamiento del niño en esta etapa es que frente a las situaciones nuevas en gran medida se contenta con aplicar los -- sistemas usuales y esta conducta es una generalización en el sen

tido de que los nuevos hechos son incorporados a viejos esquemas pero sin verdadera discriminación, sin verdadera diferenciación de los esquemas en función de la acomodación precisa a nuevos rasgos.

#### LA INTENCIONALIDAD.

La búsqueda deliberada de una meta por medio de comportamientos instrumentales, subordinados a ellos, (para Piaget es una de las características distintivas de la inteligencia), en la etapa tres puede llamarse al comportamiento semi-intencional, es decir, los aspectos intencionales no están presentes en un principio, --- sólo aparecen después que la meta se ha descubierto, es decir, -- en la repetición antes que en el acto original.

#### IMITACION.

En esta etapa hay definidos progresos, se ve con frecuencia cómo el niño hace imitaciones deliberadas y sistemáticas de sonidos y movimientos hechos por otros.

#### JUEGO.

En esta etapa se ve con mayor facilidad la distinción entre el juego libremente expresado y asimilativo, con la seria empresa de la adaptación, es decir, el uso del fenómeno por el placer --- producido por la actividad.

#### CONCEPTO DE OBJETO.

Es un período complejo en el desarrollo del objeto. La de anticipar la totalidad de un objeto luego de haber visto solo una -- parte.

o. Puede liberar y libera su percepción mediante la eliminación de obstáculos, sin embargo a pesar de este avance y de la considerable capacidad manual adquirida a esta edad, parecería incapaz de liberar un objeto en el sentido de buscarlo detrás de una pantalla.

#### Etapa 4. LA COORDINACION DE ESQUEMAS SECUNDARIOS Y SU APLICACION A SITUACIONES NUEVAS (8-12 meses).

Las reacciones circulares secundarias desarrolladas en la etapa tres comienzan a coordinarse entre sí para formar nuevas totalidades de comportamiento, éstas ahora sí son intencionales. Se ven progresos en el uso de signos y señales y hay una diferencia sutil pero importante en las reacciones ante objetos nuevos y completamente desconocidos. En la etapa cuatro: dos o más esquemas independientes se coordinan unos con otros dentro de una totalidad nueva, uno como instrumento y otro como meta, además la meta es establecida desde el principio, los medios son puestos en juego para alcanzar la meta.

Hay dos tipos de coordinación recíprocas en esta etapa.

1.- En la secuencia de comportamiento que consiste en apartar un obstáculo para alcanzar algún objeto deseado, pero debe verse una parte del objeto meta detrás del obstáculo.

2.- En lugar de alejar los objetos que impiden alcanzar la meta, el infante trata de usarlos como instrumentos que permitan alcanzar la meta.

Aquí es donde existe ya la verdadera intencionalidad. Esta nueva faceta de comportamiento tiene otras consecuencias. Los esquemas secundarios son ahora más sociales y genéricos, dado que se les ha separado de sus contextos originales para intercambiarlos en una variedad de adaptaciones nuevas.

#### EL USO DE SIGNOS PARA ANTICIPAR HECHOS.

En esta etapa se presentan avances característicos hacia una objetivación de la realidad. Comienzan a presentarse ejemplos de la anticipación de hechos independientes de la acción. Por ejemplo, un adulto comienza a levantarse de su silla y el niño anticipa la próxima partida llorando. De esta forma las reacciones anticipatorias ante signos, se desarrollan como las demás pautas sensorio-motrices.

#### EXPLORACION DE NUEVOS OBJETOS.

Hay una ligera diferencia en la forma de responder de los niños en la etapa tres y en esta etapa. Consiste en aplicar esquemas adquiridos a nuevos objetos o fenómenos, pero el niño mira más tiempo el objeto y además realiza un conjunto de movimientos exploratorios relativos al objeto y no a sí mismo, por último llega la aplicación de esquemas habituales a esta realidad. Sin embargo cuando ensaya cada uno de sus esquemas sucesivamente el niño de esta etapa da la impresión de hacer un experimento antes de generalizar sus pautas de comportamiento, trata de comprender.

#### IMITACION.

El niño comienza por imitar modelos nuevos y se manifiesta

incipiente una oposición entre el pasado lo que ya puede hacer, y el futuro, los espectáculos y sonidos a los que puede acomodarse y así imitar, empieza a imitar acciones de otras que corresponden a acciones propias que no puede oír, ni ver, por ejemplo, el movimiento de sacar la lengua, abrir y cerrar la boca, sus movimientos son análogos pero no idénticos.

#### CONCEPTO DE OBJETO.

El principal interés de esta etapa, radica en que la búsqueda activa del objeto desaparecido no es inmediatamente general, sino que está gobernada por una condición restrictiva; el niño -- busca y concibe el objeto solo en una posición especial, el primer lugar en que se le escondió y encontró. Es esta peculiaridad la que nos permite contrastar la presente etapa con las siguientes.

El niño abandona el fin para jugar con los medios mismos. Se inicia también algo que posteriormente se desarrollará, es la actualización.

#### Etapa 5. LA REACCION CIRCULAR TERCIARIA Y EL DESCUBRIMIENTO DE NUEVOS MEDIOS A TRAVES DE LA EXPERIMENTACION ACTIVA.

(12-18 meses).

La reacción circular terciaria surge gradualmente de la secundaria como una forma más avanzada y efectiva de explorar las propiedades de los nuevos objetos. Una vez logrado, al niño le resulta posible descubrir nuevos "esquemas medios" para usarlos en secuencia de acción dirigida a metas. Piaget lo denomina ---

"descubrimientos de nuevos medios a través de la experimentación activa".

En la reacción circular terciaria como en la secundaria, -- el niño parece percibir una vinculación entre el comportamiento y el resultado de su acción, pero aquí la repetición se presenta -- una vez más, pero es una repetición con variaciones. El infante da la impresión de explorar realmente las potencialidades del objeto, de variar el acto con el fin de ver cómo esta variación -- afecta al objeto.

La esencia de la reacción circular terciaria es la búsqueda de lo nuevo, de aquellos rasgos de un objeto que no son asimilables.

La tendencia a buscar las novedades en los "experimentos para ver" tiene cuando menos dos consecuencias importantes:

1.- Supone una diferenciación muy considerable entre la asimilación y la acomodación.

2.- Las dos funciones invariantes han alcanzado ahora un estado avanzado de distinción y complementación.

#### DESCUBRIMIENTOS DE NUEVOS MEDIOS A TRAVES DE LA EXPERIMENTACION ACTIVA.

El niño de la etapa 5 se ingenia para resolver problemas -- que requieren medios nuevos y nada familiares, mediante el método de reacción circular terciaria, es decir, por medio de un proceso activo de exploración de ensayo y error, con el tiempo lo--

gra hallar técnicas instrumentales efectivas que son verdaderamente nuevas para él.

Piaget describe una variedad de nuevas secuencias de medios-fines que aparecen en la etapa 5. Un objeto se halla fuera de su alcance, está apoyado sobre un soporte de cualquier tipo (por ejemplo, sobre una manta) y el niño acerca el objeto atrayendo el soporte, del mismo modo aprende que un objeto al que está atado un hilo puede ser atraído solo con tirar del hilo, también aprende -- que es preciso inclinar los objetos largos para hacerlos pasar a través de los barrotes de un corralito.

#### IMITACION.

El comportamiento del niño se hace más deliberado y activo, se acomoda con más precisión al modelo, efectúa sus acomodaciones de modo más sutil y fino.

La diferenciación entre juego y adaptación, está muy avanzada en esta etapa. El niño suele convertir una nueva adaptación en -- ritual de juego, apenas la descubre.

#### CONCEPTO DE OBJETO.

El niño aprende a buscar solo en el lugar donde el objeto se vió por última vez. Sin embargo cuando la trayectoria del objeto hasta el lugar donde queda oculto, no es directamente perceptible para el niño, éste no logra hallarlo. Así como el niño de la etapa 4 tiene dificultades para enfrentarse a los desplazamientos --

invisibles, es decir, desplazamientos que deberían inferirse o imaginarse.

Etapa 6 INVENCIÓN DE NUEVOS MEDIOS A TRAVÉS DE COMBINACIONES MENTALES(18 meses en adelante).

La tercera y más avanzada forma de comportamiento intencional es la invención de nuevos medios a través de combinaciones internas-mentales.

El niño quiere alcanzar un fin y no encuentra un esquema habitual que pueda servirle de medio, en lugar de buscar a tientas una solución a través de una prolongada serie de exploraciones sensorio-motoras manifiestas y visibles, el niño "inventa" una a través de un proceso encubierto que equivale a experimentación interna, una exploración interior de forma y medios.

Piaget analiza la pauta de la etapa 6 en términos del proceso doble de representación y la invención. La primera se refiere al hecho de que los diversos esquemas cuyas interrelaciones constituyen la pauta, son representadas interiormente por el niño, antes de ser aplicadas a la realidad.

El segundo concierne a la interrelación de estas representaciones.

El niño ahora es capaz de representarse hechos que no están presentes en su campo perceptual por medio de lo que Piaget llama Imágenes Simbólicas.

## IMITACION.

El progreso aquí presenta tres formas, primero el niño es capaz de imitar inmediatamente modelos nuevos y complejos, segundo, comienza a imitar tanto acciones de los objetos como de las personas, tercero, la nueva pauta que es definitiva, Piaget la llama imitación definida. El niño reproduce un modelo ausente por medio de la memoria.

La aparición de la simbolización, tiene enorme efecto en el juego, el niño se hace capaz de fingir o hacer "como si". El niño puede poner en acción el esquema a manera de juego, tratando los estímulos inadecuados como si fueran adecuados, es decir, tratándolos como símbolos de otra cosa.

## CONCEPTO DE OBJETO.

Es la etapa en que el niño adquiere, por primera vez, la capacidad de hacer adaptaciones simbólicas. Piaget supone que el comportamiento de este tipo, presume claramente un concepto del objeto que es evolutivamente maduro. El objeto es por ahora, visto como una cosa aparte, tan sujeta a sus leyes de desplazamiento, como el niño mismo lo está.

Con el surgimiento de la capacidad de representar acciones antes que ejecutarlas el período sensorio-motor, llega a su fin y el niño está preparado para un aprendizaje análogo, pero aún más amplio, en el empleo de los símbolos.

## TESTS O ESCALAS DE DESARROLLO.

Entre los métodos más usuales para evaluar el desarrollo se encuentran las escalas de madurez. Estas consisten en una serie de pruebas o reactivos destinados a demostrar lo que un determinado niño es capaz de hacer, dependiendo del grado de madurez -- evolutiva que posea. Estas escalas tienen bases estadísticas para su aplicación y las conductas esperadas dependen de lo que pueden realizar la mayoría de los niños en cada edad o etapa.

El examen de los infantes presenta muchas dificultades en su aplicación y puntuación y por ello requiere de procedimientos especiales.

El examinador debe actuar para motivar las respuestas deseadas ya que en su mayoría las escalas no se pueden aplicar dando instrucciones verbales directas al examinado, otro problema que se presenta es la facilidad para la distracción que tienen los niños pequeños.

En vista de las dificultades mencionadas anteriormente, no sorprende que la fiabilidad de las escalas de desarrollo sea más baja que la de otros tests para infantes.

En la elaboración de las escalas infantiles por lo general se ha seguido el método longitudinal, en contraste con el transversal, característico de los tests tipificados para niños mayores, una ventaja del método longitudinal está en la mayor uniformidad del muestreo que proporciona, ya que se examina a los mismos sujetos en edades sucesivas.

**ANTECEDENTES.**

El método experimental, utilizado por primera vez por Pavlov en la URSS y Watson, Weiss y otros en Estados Unidos, proporciona sobre todo conocimientos sobre reflejos y condicionamiento, así como, sobre reacciones a diferentes tipos de excitación de los sentidos. A partir de entonces empezaron estudios sobre reflejos a todos niveles, interesándose algunos principalmente en las reacciones de los bebés, por ser éstos principalmente innatos o no aprendidos.

Estos estudios acerca de la conducta de los bebés originaron la elaboración de escalas de desarrollo sensitivo-motor, la primera de las cuales fue concebida en Francia por Izard y Simon (1916), con base en los estudios de Cruchet (1911) y de Binet (1905), mide etapas de desarrollo de la percepción a los 3, 6, 12, 15, 18 y 24 meses; fue hecha con objeto de establecer una serie de pruebas de nivel intelectual de dificultad creciente.

En 1916 aparece la escala del Dr. Simon en Francia, la cual consta de pruebas para evaluar audición, visión, prensión, estática de la cabeza, posición sentada y lenguaje; esta escala es puramente descriptiva y no ha sido estandarizada.

Otros autores trataron de crear escalas para niños de edad preescolar o mejorar las ya existentes, entre ellos está Kuhlmann, quien trabajó de 1914 a 1922 en una escala de los 13 a los 15 años y la utilizó en especial para determinar el nivel mental de los niños.

oligofrénicos profundos. En 1922 extendió la escala de Binet hacia abajo hasta llegar al nivel de los tres meses. La revisión -- en 1939 de Kuhlmann-Binet abarca del mismo modo la mayor parte -- del período infantil, destinándose los tests más fáciles a la edad de cuatro meses.

La escala considerada como un instrumento satisfactorio para examen de infantes es la escala de inteligencia infantil de Cattell, se desarrolló de una extensión hacia abajo del Stanford-Binet de -- 1937, además utiliza materiales de las escalas de desarrollo de -- Gesell y de otros tests infantiles, poniendo algunos elementos originales.

En la revista "Zeitschrift für Psychologie" (1928) apareció -- una escala de Fetzer y Wolf con 10 pruebas por nivel de edad, desde dos meses a un año.

C. Buhler y Hetzer toman básicamente la escala anterior y forman una nueva, para lo cual examinan y eliminan la mayoría de las pruebas de un mes y la extienden a edades ulteriores.

Stutman, en 1931, elabora una escala que además de ser atractiva para los niños, permite establecer una puntuación estandar -- así como puntuaciones para cada edad.

Gesell incluye en su obra "El crecimiento mental del niño pre escolar, bosquejo psicológico del desarrollo normal del nacimiento hasta los seis años" un sistema de diagnóstico mental, el cual fue un punto de partida importante en la elaboración subsecuente de -- una escala de desarrollo del niño durante su primera infancia.

Para realizar su escala Gesell partió de un análisis cinematográfico del comportamiento de niños. Examinó grupos de 50 niños de 4, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 y 60 meses de edad. Observó a los niños tomándolos de dos en dos y comparando sus reacciones en situaciones estandarizadas; filmó:

- a) En el desarrollo postural o de la movilidad general.
- b) En el comportamiento con los objetos o en la coordinación visual-motor.
- c) En el lenguaje.
- d) En las reacciones sociales durante la alimentación, baños y juego.

Más adelante hizo un estudio sistemático de los comportamientos de 100 niños cuyo desarrollo observó desde su nacimiento.

En 1932 Bühler propone un inventario completo de las posibilidades del niño sin aislar inteligencia (Klein Kinder Tests). Se trata de una observación sistemática e ininterrumpida del comportamiento, durante 24 horas, de 69 bebés de un día a un año de edad, algunos de ellos controlados cada mes. Por desgracia las normas -- fueron obtenidas con niños procedentes de medios poco favorecidos y sin interés real en la valoración y evaluación de la escala, ya que Bühler le otorga valor analítico únicamente en determinado momento de la existencia del niño y le rehusa todo valor sintético -- en el estudio del desarrollo. Aún así, esta escala ofrece pruebas originales y es motivo de numerosas revisiones, en especial para -- el estudio de niños débiles mentales.

C. U. Valentine (Intelligence Tests for Young Children, --- Mithuen, Londres, 1944) piensa que es necesario para todo investigador precisar el instrumento del cual se servirá adaptándolo al grupo estudiado, con esta idea, elaboró su escala para la primera edad, la cual está basada en las pruebas de Gesell, Merrill, Palmer, Terman-Merrill, Binet-Simon y Porteus.

Roger en 1949, hace un intento de adaptar la escala de Gesell con el objeto de establecer un cociente de desarrollo y facilitar su aplicación.

Lo anterior no fue logrado por vaguedad de las técnicas número excesivo de variantes para una prueba y complejidad de la notación de los items.

Al efectuar una comparación de las escalas anteriores, las autoras francesas de la escala para medir el desarrollo psicomotor del niño (Brunet y Lezine) llegaron a la conclusión de que era necesario elaborar una escala propia que respondiera a la descripción del niño francés. En 1965 Irene Lezine y Odette Brunet crearon una prueba con la que puede examinarse al niño desde el mes hasta los 6 años de edad.

El estudio del desarrollo infantil y la forma de medirlo o evaluarlo ha ocupado muchos volúmenes de personas interesadas, aun actualmente se sigue investigando nuevos métodos y modificando los anteriores para un perfeccionamiento de las técnicas.

En general en nuestro país, son contadas las escalas usadas

para medir el desarrollo, pero existen un número bastante grande de ellas que bien estandarizadas pueden dar datos objetivos y -- exactos sobre los puntos que nos interesen del desarrollo infantil. A continuación se mencionan otras escalas:

Bayley Scales

Denver Developmental Screening Tests

Sheridan Developmental Chart

Slosson Intelligence Test

Vineland Social Maturity Scale.

#### ENTREVISTA.

Esta técnica altamente usada por su facilidad y por la escases de elementos necesarios para su práctica, nos puede dar índices objetivos sobre el desarrollo de los niños.

Como ocurre con otras técnicas, no es conveniente usarlas -- aisladas de otros métodos evolutivos, se deben complementar para hacer más válidos los resultados obtenidos.

Como introducción o preliminar al estudio del desarrollo, es conveniente una buena entrevista, la cual se debe realizar metódicamente. Es importante constituir la entrevista como rutina en to do examen, ya sea realizada en el hogar, hospital o consultorio.

Al realizar las preguntas, se debe tomar en cuenta el nivel de información del sujeto, además debe ser tomado en cuenta el len guaje que se usa, en ocasiones, un padre o algún otro sujeto no -- responde una pregunta porque no entiende los términos en que se le

plantea. Por tal situación, es necesario para el buen desarrollo de una entrevista, que cada entrevistador analice cómo formula sus preguntas para decidir si es lo más adecuado para lograr los fines que persigue. Siempre que se elabore una guía de entrevista, se debe ordenar las preguntas y tener la flexibilidad suficiente para no interrumpir la secuencia de pensamiento del entrevistado.

Generalmente se debe ser breve, tratando de darle una orientación que convenga a los intereses de ambas partes (entrevistado y entrevistador).

Parte importante también para el éxito de una entrevista es escuchar con atención todo lo que se informa, ya que escuchar eficientemente ayuda al entrevistador a obtener información que no lograría obtener a través de otros medios, y sobre todo en su contexto original, con las expresiones emocionales, tono de voz y expresiones faciales con las que se expresa una idea. Porque para escuchar bien hay que aplicar ciertas habilidades que se aprenden sea por experiencia o a través de un entrenamiento especial. Si un entrevistador no tiene esas habilidades para escuchar, su habilidad para entender lo que oye, será baja.

Cuando es un interrogatorio extenso es preferible se haga sin la presencia del niño, sobre todo cuando se quiere discutir conductas del niño que causen problemas a la familia o que presente dificultad en realizarlas.

La relación entre el entrevistador y los padres, deberá tra--

tar de ser armoniosa, sin que parezca que van a ser juzgados o -- regañados, así mismo tratar de entablar amistad y confianza con -- el niño.

Las preguntas deben ser formuladas de modo que su sentido -- aparezca claro y que las posibles respuestas no resulten sugeridas, igualmente se debe ser cuidadoso en la formulación del interrogato -- rio, de tal manera que los padres no se sientan incómodos por no poder contestar afirmativamente a las cuestiones requeridas.

Como cada niño y sus padres son diferentes, así también el -- examinador, por lo cual no es recomendable una adhesión rígida a -- un solo patrón de entrevista, este debe variar según las necesida -- des que se vayan observando y el tipo de respuestas dadas por los padres.

Es muy difícil obtener toda la información necesaria para una buena historia del desarrollo en una sola entrevista, por lo cual se debe planear y organizar la secuencia de acuerdo con los entre -- vistados, así también la duración de cada entrevista. Todo ésto -- debe ser cuidadosamente estudiado por el entrevistador según vea -- la actitud de los padres.

Es conveniente dar líneas de encuesta, en relación a los dife -- rentes aspectos del desarrollo, cada uno se puede agrupar bajo en -- cabezamientos o títulos funcionales, ésto además de su rápida loca -- lización facilita la selección de las preguntas apropiadas que se -- rán formuladas en cada entrevista.

El examinador explora el comportamiento del niño en su zona evolutiva, dirigiendo las preguntas hacia la zona próxima superior, hasta que establece un límite de máximas habilidades.

Una entrevista bien planeada con una serie seleccionada de preguntas relativas a todos los campos del comportamiento, no puede fracasar, sobre todo en la obtención de información fundamental relacionada a la madurez del niño, sus costumbres, modos de conducta y también acerca de las importantes relaciones padres-hijos.

Aquí, como en todos los métodos el diagnóstico y las conclusiones surgen de un adecuado juicio clínico, la experiencia y el estudio que habrán familiarizado al examinador con las conductas que cabe esperar en cada niño, según su edad.

Los resultados pueden ser expresados en términos de madurez, el rendimiento se formula en términos de edad de desarrollo.

La observación puede venir unida a la entrevista o dedicar una o varias sesiones aparte para tal objeto exclusivamente.

Es conveniente realizarla cuando el niño está actuando sin presiones, ni tensiones del ambiente o de personas, esto es para obtener datos más objetivos sobre su comportamiento.

Es posible realizarla en un consultorio o en el hogar, cuando se hace en ambas partes, los resultados son comparables más fácilmente. Es posible ver el comportamiento del niño en su ambiente.

te natural con mayor espontaneidad, así como expresiones de conducta más variadas por su parte. En un consultorio, nos permite ver además cómo se están desarrollando sus capacidades de adaptación social y el manejo de sus habilidades personales para relacionarse con personas extrañas a la familia.

Esto debe tomarse mucho en cuenta antes de establecer diagnósticos o dar resultados definitivos sobre el desarrollo del niño.

## SOMATOMETRIA.

Es un método sencillo y confiable cuando es usado por personas preparadas y con experiencia. Es posible determinar el desarrollo y crecimiento del niño por medio de sus medidas físicas, ya que en la infancia es un parámetro muy sensible a cualquier alteración. Aunque las medidas antropométricas no pueden por sí mismas proporcionar una información precisa sobre la nutrición, la Somatometría se considera útil para valorar el estado general de salud y el crecimiento del peso corporal que es bueno cuando se le interpreta correctamente. Comparando las medidas físicas de determinado niño durante un período de tiempo, con los de otros niños sanos, es posible determinar dentro de ciertos límites si se desarrolla adecuadamente. Este método tiene como finalidad presentar las medidas corporales normales y las tablas correspondientes para valorar el progreso del crecimiento normal, aunque es difícil seleccionar cifras verdaderamente representativas de las medidas infantiles, el mejor uso de las mismas, se deriva de las correlaciones que se hagan entre ellos y con las mediciones reales y directas de la composición del organismo, ya que cada niño tiene su propio modelo de crecimiento, a pesar de ser semejante a las de otros niños, tendrá sus particulares pautas de referencia.

Se debe tomar en cuenta además de los factores de la herencia, a la acción de su medio ambiente. La herencia fija la posibilidad

del crecimiento en tanto que la salud y el ambiente deciden el grado en que dicha posibilidad es alcanzada.

#### MEDIDAS O PATRONES DE REFERENCIA.

Todos estos hechos demuestran la necesidad de normas o estándares de referencia entre los valores somatométricos que caracterizan a una muestra y los que se suponen atributos de sujetos normales o sanos. Esta será la única manera de obtener la información útil de la antropometría y solo así se podrá hacer una definición lógica del estado de nutrición y del nivel de crecimiento alcanzado.

Las normas o estándares, no son sino patrones o marcos de referencia que se les llama normas porque constituyen medidas aceptadas "convencionalmente", como métodos de comparación. En biología humana no pueden presentar nada más y no se les puede exigir más, ya que tratándose de crecimiento físico es necesario recordar que existen numerosos factores constitucionales que imprimen al fenómeno variaciones de importancia aún dentro del ambiente más uniforme.

En todos los casos, las normas deben llenar ciertos requisitos ineludibles:

- 1.- Corresponder a grupos homogéneos de población.
- 2.- Elaboradas separadamente para cada sexo.
- 3.- Deben elegirse adecuadamente para hacer aparente el crecimiento que se debe valorar.

- 4.- Las mediciones deben practicarse ajustándose a las técnicas antropométricas aceptadas por la mayoría.
- 5.- La muestra debe ser suficientemente grande para garantizar su validez estadística.
- 6.- Los datos deben expresarse en términos correctos.
- 7.- Tendrán que ser revisados periódicamente.

#### TECNICAS ANTROPOMETRICAS:

Existen numerosas medidas e índices descritos en la literatura, pero conviene reducirlas a un mínimo esencial, sujetándose en lo posible a las convencionalmente aceptadas por instituciones y reuniones internacionales.

Los parámetros elegidos deben permitir obtener datos sobre el crecimiento en sus múltiples aspectos.

Los parámetros recomendados son los siguientes, agrupados en orden de interés clínico y de facilidad de obtención.

- 1.- Peso y talla.
- 2.- Circunferencia cefálica, torácica, del brazo y de la pierna.
- 3.- Diámetro biacromial y bicrestal.
- 4.- Talla sentado.
- 5.- Pliegue cutáneo del brazo, escápulas y del tórax.

En la evaluación del estado de nutrición y del crecimiento

físico, el registro original de los datos antropométricos es la fuente básica de información, por lo que resulta de gran importancia practicar las medidas con el mayor cuidado posible, uniformando las medidas para que las exploraciones resulten comparables -- entre sí y señalando el momento en que se tomaron los datos y las correcciones que debieron hacerse.

Debe preferirse un horario fijo, de ser posible, es conveniente que las mediciones se hagan entre dos personas, una de las cuales hace las lecturas y las dicta a la segunda, la cual al escribir la información, la repite en voz alta. Esta alternación de -- trabajo, evita la fatiga y disminuye errores.

El equipo básico necesario habrá de incluir:

Infantómetro

Báscula sin soporte con estadiómetro

Cinta Métrica metálica

Plomada o nivel

Pelvímetro o cartabón de corredera

Calibrador para piel.

Además es necesario anotar fecha de examen, nombre completo del niño, número de registro, su sexo y también la fecha de nacimiento.

Cuando no es posible obtener la fecha de nacimiento exacta, se recomienda seguir este procedimiento:

1.- Edad cronológica supuesta; registrando la mejor información que se obtenga para calcular después la edad, por ejemplo, --

"el niño nació días antes de la semana santa" o bien "nació el año pasado después del desfile militar".

2.- La presencia de hermanos menores o de un nuevo embarazo, con el conocimiento aproximado de su edad.

3.- La edad dental. A pesar de la variabilidad normal del brote dentario. De él pueden derivarse ciertos índices.

4.- La edad de la talla. Quedando el antecedente que este parámetro progresa lentamente en presencia de desnutrición crónica.

5.- La edad del perímetro cefálico (en niños menores de 5 años) con las mismas salvedades del caso anterior.

#### CRECIMIENTO.

El crecimiento puede definirse como la oposición de materia al protoplasma y se logra por el aumento de tamaño y la multiplicación celular. Los tejidos crecen como consecuencia del progreso celular y los segmentos del cuerpo, por el crecimiento de los órganos y los tejidos, pero no todas las células, tejidos, órganos o segmentos lo hacen al mismo tiempo y con igual magnitud, sino que el crecimiento y el desarrollo de cada uno de ellos puede describirse una dirección, una secuencia y una velocidad, que le son propias.

La dirección y la secuencia de los fenómenos de crecimiento dependen más de los factores genéticos y neuroendócrinos, mientras que la velocidad se ve ampliamente influenciada por las con-

diciones del ambiente entre las cuales el alimento tiene importancia fundamental.

Hay distintos tipos de crecimiento tisular que determinan -- gradualmente la estructura corporal y la masa del niño.

Se distinguen por lo menos cuatro diferentes tipos:

1.- General o postnatal: los tejidos y los órganos que crecen, según este tipo, lo hacen paralelamente al cuerpo como un todo. Dentro de este grupo quedan incluidos los siguientes órganos: hígado, páncreas, estómago, pulmones, riñones, bazo, corazón y -- grandes vasos, etc. El esqueleto, los músculos y el tejido celular subcutáneo son los principales determinantes del mismo.

2.- Crecimiento tipo neural: este crecimiento ocurre con --- gran rapidez en los primeros 20 días de la vida, a partir de los cuales decrece. Alrededor de los 6 años los tejidos que así progresan han alcanzado del 80 al 90% de su crecimiento máximo, mientras que la talla no es superior a 70% de la que será al final y el peso sólo representa el 25% del peso normal de los adultos. Al grupo pertenecen el cerebro, el cerebelo, la protuberancia, el bulbo, la médula espinal, la dura madre, los ojos, la circunferencia etmoidal y los intestinos.

3.- Crecimiento tipo linfático: Es el tipo de crecimiento -- del timo y de los órganos linfáticos, de las amígdalas, etc., se caracteriza por un crecimiento rápido de los dos a los diez años, para observarse después una atrofia.

4.- Crecimiento tipo genital: Es casi nulo durante los primeros 9 años de la vida, pero después se torna extremadamente rápido. Comprende a las mamas, testículos, vesículas seminales, - el pene, la vulva, etc.

#### ESTATURA.

El crecimiento a lo largo, se caracteriza por una velocidad rápida, pero que va disminuyendo desde el nacimiento hasta los dos años, y una velocidad lentamente decreciente durante los años escolares. Aquí las variaciones tendrán influencias genéticas importantes así como las proporcionadas por el medio ambiente. Se ha observado que las mujeres progresan con mayor rapidez a la estatura adulta que los hombres. Para tomar correctamente la estatura, se medirá sobre una superficie vertical y rígida, - la posición del paciente debe ser de "firmes" y descalzo, los brazos deben colgar libremente en el cuerpo. En adolescentes y en escolares se usa el estadiómetro. En lactantes y preescolares cartabón de corredera (infantómetro).

#### MEDIDAS CEFALICAS.

Una de las medidas más importantes es la circunferencia de la cabeza, porque está relacionada con el volumen intracraneal y hace posible estimar aproximadamente la velocidad de crecimiento del cerebro. Durante los primeros meses de la vida, cuando la maduración del cerebro se produce a gran velocidad, puede ser

más fácil descubrir tales anomalías a partir de las anormalidades del tamaño de la cabeza, que de la valoración del nivel funcional del individuo. La circunferencia cefálica se mide pasando una cinta métrica por la parte más prominente del occipucio y precisamente por encima del arco superciliar. En el momento de nacer, dicha circunferencia tiene unos 35 cm. Una variación normal de 1.2 cm. en más o en menos, puede encontrarse en más de la mitad de los niños nacidos a término. En los cuatro primeros meses de vida, hay un aumento de 5 cm. y en los ocho meses siguientes, un nuevo aumento de 5 cm. con lo que el crecimiento total es de unos 10 cm. durante el primer año. Posteriormente, la circunferencia cefálica aumenta a una velocidad rápidamente decreciente. Desde finales del primer año, hasta la edad de 20 años, sólo hay un aumento de 5 cm. Un número relativamente grande de niños con defectos cardíacos congénitos graves, y con el resultante retardo de desarrollo, tuvieron circunferencia cefálica mucho más pequeñas que lo esperado para sus edades cronológicas.

#### PESO CORPORAL.

A este respecto existen amplias variaciones dentro de lo normal durante cualquier período de la vida.

Por tal razón es necesaria una cuidadosa valoración clínica del sujeto en estudio. En la infancia la medida del peso corporal es probablemente el mejor índice de nutrición y crecimiento, porque suma todos los elementos que intervienen en el incremento del tamaño.

La técnica a seguir para este parámetro es:

La báscula debe estar sobre una superficie plana y firme y comprobar su buen funcionamiento, el peso corporal debe tomarse después de un mínimo de tres horas de la última comida. Es recomendable una micción previa. En preescolares se hace en brazos de la madre, sin permitir que ella cambie la posición de sus pies, retirar al niño y tomar el peso de la madre, por diferencia se obtiene el peso del niño. A los lactantes se les desviste, se deposita al niño en la báscula manteniendo una mano por encima de él sin tocar el cuerpo.

#### VENTAJAS.

1. Pueden dar una indicación muy general sobre la salud individual cuando no se dispone de otros métodos más detallados, como en las escuelas en que falta o es limitado el personal médico.
2. Las tablas y gráficas son útiles para estudiar los efectos de factores bastante bien controlados, sobre dos o más grupos diferentes de niños. Puede ser una ayuda para "estudios de campo" de crecimiento físico.
3. Intentan asegurar e interpretar medidas simples, con lo cual se mejora el enjuiciamiento clínico siempre que sean usadas con prudencia.

4. Pueden llamar la atención sobre ciertas anormalidades o características peculiares del individuo. Nos damos perfecta cuenta de que la primera indicación de enfermedad puede ser el no llegar a aumentar de peso, la pérdida de peso, o el no llegar a crecer en estatura.
5. Frecuentemente se entiende mejor, por parte de los padres, la representación gráfica de algún punto, que si se les presenta gran cantidad de explicaciones. Cuando se le enseña a una madre que su niño sigue una curva "normal" de crecimiento y --- desarrollo, es más fácil convencerla, que con palabras de seguridad.
6. El desarrollo de varios métodos y la acumulación de datos para la formación de tablas, etc., han añadido muchísimo a nuestra comprensión del crecimiento y desarrollo infantiles.

#### LIMITACIONES Y DEFECTOS.

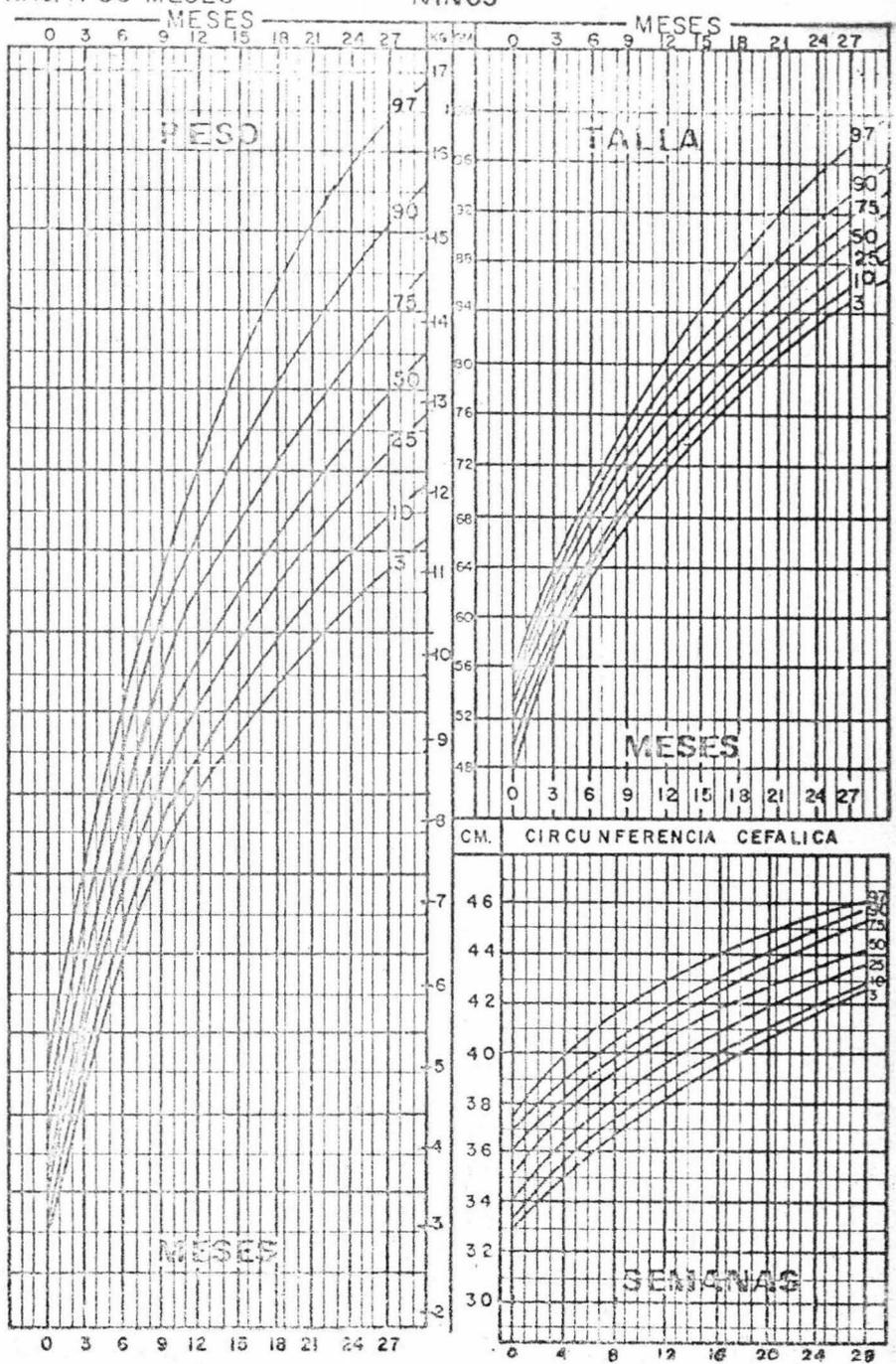
1. Las tablas y las gráficas no pueden y no deben usarse como -- substitutos de una historia clínica y una exploración física bien hechas.
2. Cuando un niño que sirve de sujeto de estudio cae dentro del límite "normal" puede establecerse una falsa sensación de seguridad. Por ejemplo, un niño puede tener una estatura o un peso normales, y sin embargo, padecer de una deficiencia vitamínica.
3. Muchos estandares actualmente en uso no pueden ser aplicados

a grupos raciales diferentes, o a grupos procedentes de zonas geográficas muy dispersas. Deben usarse estandares separados aplicables a los sujetos sometidos a examen.

4. El depender de las tablas y gráficas puede llevar a la pereza mental en términos de "puntos" o "gráficas", en vez de tener en cuenta al niño como individuo.
5. Las tablas y curvas no indican ni definen el crecimiento y el desarrollo óptimos.
6. En algunos pocos casos, la complejidad o la impracticabilidad del método puede llevar a su fracaso en el uso clínico corriente.
7. Las tablas y gráficas del tipo transversal son inferiores a los estudios longitudinales, ya que no indican velocidades individuales de maduración, las cuales pueden ser más o menos rápidas que el promedio, ni tampoco indican variaciones de la velocidad de crecimiento.

A continuación se ejemplifica con una tabla usada en el Hospital del Niño DIF, por los pediatras, la relación talla-peso y medidas cefálicas.

NAC. A 30 MESES NINOS



A-09-14-5

A lo largo de este capítulo se mencionaron solamente algunas técnicas que pueden auxiliarnos para evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños. Es recomendable el uso de los tres métodos para que haya menor posibilidad de error en el diagnóstico, sobre todo si se sospecha de retardo, sea este por motivos orgánicos o ambientales, que en algunos casos uno puede ser consecuencia de otro, o presentarse por ambos motivos.

El estudio integral se puede iniciar con una entrevista que cumpla la mayor parte de los requisitos necesarios para obtener informes suficientes en calidad y cantidad. En base a los informes obtenidos se iniciará una aplicación con la escala del desarrollo que más convenga, y por último, es conveniente un examen antropométrico que va a ser un auxiliar importante en el resultado final de la evaluación, en base a la cual, corresponde iniciar medidas de estimulación, orientación, rehabilitación en general para el niño y la familia.

## DESNUTRICION.

Un problema presentado en todas las épocas, culturas, grupos étnicos, sociedades, etc., como un mal endémico, es la desnutrición. Buscar una definición para este fenómeno resultaría innecesario e insuficiente, por más amplia que ésta fuera, ya que para que se presente son necesarios una conjugación de elementos biológicos, físicos, sociales, económicos y culturales, sin olvidarse de los psicológicos, no solo de un individuo, sino de una colectividad, familia o país. Esta variada suma de factores tiene que traducirse en una expresión cambiante, evolutiva y dinámica, que tendrá que ser causa y efecto, determinante y consecuencia.

La desnutrición, como fenómeno tisular, individual o colectivo es una cadena que de no romperse a tiempo, conducirá a la destrucción del individuo y de la especie, porque al penetrar más en el estudio de la desnutrición se aclara que es un fenómeno eminentemente humano, es necesario enfrentarse a saber que los grupos a los cuales se les ha negado demasiadas cosas en lo físico, en lo mental, en lo emocional, y que al padecerla tienen como consecuencia vivir en la más completa soledad.

Cuando se afirma que la desnutrición es un mal social, se plantea el hecho de que numerosos grupos de nuestros semejantes han fallado en una de sus potencialidades básicas: la de socialización auténtica y humana.

Si se acepta que las probabilidades de supervivencia aumentan a medida que los seres se ajustan entre sí y con su ambiente, ésto no se logra con la desnutrición primaria, que se interpreta como determinado básicamente por actitudes defectuosas. Si la sociedad es cooperación, si es interacción entre grupos e individuos, en este caso esa solidaridad no puede existir.

En la vida hay exigencias biológicas cuya satisfacción es un requisito mínimo para que el individuo o el grupo perdure, -- esas exigencias son necesidades básicas y para cumplir con ellas existen patrones de comportamiento como son los que se refieren a la nutrición, al crecimiento, a las funciones sexuales, etc. -- Como el hombre nace social y culturalmente indiferenciado, gradualmente se incorpora a la sociedad y adquiere cultura.

Las necesidades básicas sufren el impacto de la cultura desde el momento mismo en que el hombre nace y las respuestas a las tensiones fisiológicas tienen pronto un alto contenido cultural. Por lo tanto el hecho que un individuo consuma determinada dieta no constituye un acto caprichoso o que se deriva exclusivamente de la disponibilidad de alimento, sino que es el resultado de -- una serie de factores sociales, culturales, económicos y psicológicos estrechamente relacionados entre sí.

1).- Factores sociales. La vida en sociedad hace que las personas se comporten de determinadas maneras, que lleve a cabo las conductas y costumbres aprendidas, en general que se conduzcan --

como se les marca, aunque no siempre sea como ellos lo desean. -- De estos factores va a depender su capacidad de cooperación y de convivencia, que en los casos positivos se traducirá en la creación de instituciones de beneficencia o de seguridad social, en los casos negativos provocan la mendicidad y la vagancia que trae un beneficio inmediato a quienes la practican, pero resulta inútil y costosa a largo plazo para la sociedad misma.

2).- Factores Culturales. La sociedad y la cultura pueden mostrar diferencias y cambios en su estructura y en su dinámica, nuevos factores que son colectivos surgen como expresión de la cultura, como consecuencia y como causa, todo ello influye en la dieta personal y en la colectiva, porque el alimento tiene desde el momento mismo que el hombre nace un alto valor como instrumento de socialización. En la misma forma en que la disponibilidad de alimento condiciona la dieta de un pueblo, la herencia de costumbres y el modo de vivir determinan el consumo de alimentos, por ejemplo, el tomar refrescos embotellados en lugar de leche, o dárseles a los niños por negligencia de las madres, los alimentos acostumbrados en los días de "muertos" o semana santa, etc.

3).- Factores Económicos. Los factores económicos revisten gran importancia en el determinismo del problema que se trata, a primera vista parecería que el ingreso personal sería el principal determinante del alimento que se consume, pero ya hemos visto que --

éso no es verdad y que la mayoría de la población tiene un estado de nutrición que obedece a factores diferentes al ingreso. La distribución del presupuesto queda supeditado a la escala de valores del individuo y no depende directamente de sus necesidades básicas, sino de las necesidades derivadas por factores socio-culturales.

4).- Factores Psicológicos. Durante los primeros años de la vida, el hombre pasa por un prolongado período de dependencia en el -- que está totalmente supeditado a la conducta de los adultos, si ésta es inadecuada, el niño verá frustrada la satisfacción de sus necesidades y su crecimiento y desarrollo será muy defectuosos, como la dinámica de su vida los condujo a un estado de notable inseguridad, ésta se traduce en la forma de manejar los alimentos. También los médicos contribuyen ya que no pueden librarse de la fuerza de la cultura en que han vivido y que los ha moldeado.

#### ETIOLOGIA DE LA DESNUTRICION.

Los nutrientes calorigénicos, plásticos o reguladores tienen un metabolismo que se caracteriza por ser armónico y solidario para todos ellos. Debido a ello la energía química se transforma en metabólica y conduce a la realización del trabajo celular que caracteriza a la vida en sus múltiples expresiones, parte muy importante de este trabajo se refiere a las funciones de crecimiento y desarrollo.

En general las células reciben sus nutrientes de los alimentos que el sujeto consume, pero hay ocasiones que esto no acontece y el organismo se ve en la necesidad de acudir a sus reservas para proporcionar a las células los nutrientes que requieren; la expresión final de un balance negativo de materia y energía.

En la desnutrición ocurren muy diversas circunstancias que pueden destruir la armonía en las relaciones de proporción entre los componentes de la dieta. A veces está completa y equilibrada en sus componentes, pero insuficiente en su aporte energético. En estos casos el impulso constitucional de crecimiento no es frenado, el niño continuará creciendo a expensas de sus propias proteínas, especialmente de las musculares. En otras ocasiones, el niño utilizará las proteínas de la dieta como vehículo de energía y no como elemento plástico y el resultado será un déficit secundario de proteínas, que impedirá el crecimiento.

Por tratarse de una situación desencadenada por múltiples factores, la desnutrición debe ser vista como inespecífica y sus manifestaciones clínicas pueden ser variables en intensidad y en expresión.

La desnutrición puede ser estudiada desde varios puntos de vista, veremos ahora como se clasifica por su etiología.

Se divide en primaria, secundaria y mixta.

**DESNUTRICION PRIMARIA.** La enfermedad es el resultado de la ingestión insuficiente de alimento, ya sea porque no se dispone de



él, o en el caso que se tenga, no se consuma adecuadamente, en am bos casos el organismo no llega a disponer de las cantidades nece sarias de materia y de energía.

DESNUTRICION SECUNDARIA. Esta es originada a causa de que el -- organismo no funcione normalmente y no pueda aprovechar adecuadamente el alimento consumido, por alteraciones fisiológicas. Jolli fe clasifica las causas de la desnutrición secundaria en la si--- guiente forma:

- 1.- Las que interfieren con la ingestión.
- 2.- Las que aumentan anormalmente los requerimientos nutriti vos.
- 3.- Las que interfieren la absorción.
- 4.- Las que interfieren en la utilización.
- 5.- Las que aumentan la excreción.
- 6.- Las que aumentan la destrucción.

DESNUTRICION MIXTA. Es la que se presenta cuando los factores pri marios y secundarios, intervienen conjuntamente. Como problema -- epidemiológico ésta es la situación más común.

La desnutrición primaria y la mixta forman parte de un síndro me de privación social, en el que a causa de factores biológicos, socioeconómicos, culturales y psicológicos, el niño se afecta en - lo físico, en lo mental y en lo emocional.

De acuerdo a la intensidad con que actúan los factores etiolo

gicos, la desnutrición reviste diferentes grados, tomando en --- cuenta la clasificación hecha por autores europeos y norteamericanos, en México se estableció una, basada en el peso corporal - del paciente.

Desnutrición de Primer Grado. En el caso de que el peso -- corporal quede englobado entre el 76 y el 90% inclusive, del pro medio para la edad.

Desnutrición de Tercer Grado. Cuando el niño desnutrido pe se el 60% menos del peso que correspondería a su edad.

Esta clasificación es generalmente aceptada a un nivel in-- ternacional, pues tiene significado en el pronóstico y en el tra-- tamiento y se aplica en el diagnóstico colectivo del estado de - nutrición. Sin embargo, se debe tener en cuenta que puede resul-- tar una medida engañosa, sobre todo a la edad en que el peso y - la talla tienen una detención leve, ésto es a los 2 o 3 años.

Independientemente de su etiología, la desnutrición puede - presentar variantes según sea el tipo de nutrientes que carezca el organismo.

En los procesos patógenos de la desnutrición se distinguen las siguientes etapas:

1.- Balance negativo. Corresponde básicamente a un período agudo que origina homeostasis inmediata. Se traduce por un equilibrio que puede verse como desarmónico en relación con los patrones --

considerados como normales, como ejemplo de esta situación tenemos la pérdida de peso, los fenómenos de dilución y atrofia de las masas musculares, etc.

2.- Detención del crecimiento y desarrollo. Es la expresión de una homeostasis mediata y puede interpretarse como una tendencia a mantener armonía bioquímica, funcional y anatómica previamente alcanzada. Dentro de este grupo se catalogan a los siguientes fenómenos: detención del crecimiento y desarrollo óseo, de la conducta neuro-motora, retraso en la iniciación de los procesos puberales, etc.

3.- Adaptación. Selye ha considerado como cronicidad este término, lo cual puede decirse es una homeostasis tardía. Los siguientes fenómenos participan en esta situación: piel atrófica, caída del pelo, facies de Cushing, metabolismo bajo, temperatura corporal disminuida, anemia normocítica, normocrómica, gamaglobulina elevada, y tal vez algunas alteraciones de la conducta.

4.- Homeorresis. Cuando los factores etiológicos continúan actuando en forma moderadamente intensa, de modo que la homeostasis tardía no se ve alterada por una súbita agresión que conduzca a un episodio agudo, se establece a un nuevo y final equilibrio. El peso queda en concordancia con la talla y a partir de ese momento el crecimiento físico será de acuerdo al nivel somático alcanzado.

Este último fenómeno se demuestra claramente cuando se estu--

dia en forma longitudinal la predicción de la talla final y en especial, cuando ese estudio se realiza en sujetos con peso proporcionado a la talla que ostentan. Juzgado por el peso y teniendo presente al que sería normal para la talla del sujeto, no podrá hablarse de mal estado nutricional, pero si de talla baja. Esta última podría atribuirse a desnutrición previa, pero no actual. A esto puede deberse que estos niños no sean considerados por sus familiares como enfermos, ya que a pesar de la alimentación defectuosa, mantienen un equilibrio entre peso y talla.

De acuerdo a la velocidad en que se suceden cambios bioquímicos, funcionales y morfológicos, la desnutrición puede ser aguda, subaguda o crónica.

Desnutrición Aguda.- Es rápida en aparecer y en evolucionar, si se le trata adecuadamente también es rápida en curar. Difícilmente pasa de ser una desnutrición de primer grado, pero su pronóstico no es necesariamente benigno. En la mayoría de las ocasiones se origina por una supresión brusca de alimento; el balance negativo se refiere inicialmente al agua y electrolitos, pero va seguido a breve plazo de pérdida de nitrógeno y de reservas grasas.

Desnutrición Subaguda.- Se instala con menos rapidez que la anterior y aunque la mayoría de los daños que causa son reversibles, en el paciente pediátrico ya se aprecia la desceleración o

regresión del crecimiento. Por ésto requiere de acción más prolongada para llegar a la curación del enfermo.

La desnutrición subaguda puede ser de primero o segundo grado, solo por excepción alcanza el tercer grado de intensidad. Se manifiesta cuando la dieta se hace bruscamente insuficiente en su aporte energético a pesar de que provea de agua y de sales en cantidad adecuada. Como ejemplos tenemos el destete mal conducido y las dietas de hambre que reciben algunos niños que sufren infección aguda o fiebre eruptiva.

Desnutrición Crónica.- Se instala con lentitud y progresa -- también lentamente. Si se desea rehabilitar al enfermo es necesario un tratamiento sostenido por un plazo muy largo. Es en ésta donde las alteraciones anatómicas revisten mayor intensidad y extensión y en donde se observan con mayor frecuencia daños de naturaleza irreversibles. Desde el punto de vista de su intensidad -- puede ser de primero, segundo o tercer grado.

La desnutrición crónica primaria se origina por el consumo -- de una dieta deficiente, en la cual, la falta de energía no basta para desencadenar situaciones de carácter agudo, subagudo, por lo cual, resulta más notable la carencia protéica. Por esta razón -- se le ha llamado desnutrición protéica o desnutrición calórico-- protéica.

Desde hace varios años, en algunas partes del mundo, se le --

ha empezado a dar a la desnutrición importancia, no la que merece, pero se han efectuado investigaciones sobre todo para conocer sus efectos, algunas de estas investigaciones se mencionan - para dar una idea a qué nivel y en qué dimensiones llega a afectar dicha enfermedad.

Se conoce como desnutrición calórico-protéica al conjunto - de signos y síntomas, clínicos y bioquímicos, que se observan en niños a consecuencia de la deficiente ingestión y la utilización de dietas de variable contenido calórico y bajo contenido protéico. Los términos Kwashiorkor y Marasmo corresponden a dos cuadros clínicos extremos, cuya aparición está condicionada principalmente a la edad del niño, la edad en que se introducen alimentos complementarios a la leche materna, la densidad calórica y - contenido proteico de los suplementarios y la frecuencia y severidad de infecciones durante el destete.

La prevalencia de la desnutrición calórica proteica severa se ha calculado para diversas regiones del mundo entre el 5% y - el 7% de la población menores de 5 años.

Los adelantos efectuados en el conocimiento de la bioquímica de la desnutrición y el contar con mejores medios de diagnóstico rápido de la desnutrición y otras infecciones, han traído - una de sus mayores consecuencias, una reducción considerable en la letalidad de la desnutrición. No obstante debe tenerse presente que el problema de la desnutrición no termina solamente en

evitar un número considerable de muertes. Porque el hecho mismo que la mayoría de los niños no mueran, llega a preguntarse sobre los posibles efectos posteriores permanentes o transitorios que la desnutrición puede traer sobre el desarrollo intelectual del niño a mayor edad y del adulto sobreviviente. Estudios realizados con animales en laboratorios pueden dar más luz sobre esto: Cowley y Grisel ha encontrado que la segunda generación de ratas criadas con dietas bajas en proteínas presenta además de disminución en el crecimiento, retardo en la aparición de ciertos patrones de respuesta temprana. Los ojos y los pabellones auriculares se abren a mayor edad y los animales responden a los estímulos auditivos también más tarde que los animales testigos. Estos hallazgos han sido interpretados por Cowley y Grisel como una indicación de que simultáneamente con el retardo anatómico existe retardo en el funcionamiento de los receptores. Dobbing y Winicke han documentado que las alteraciones permanentes en el número y distribución de las células en las diversas estructuras del cerebro, así como en la mielinización sólo ocurren -- cuando los animales sufren desnutrición durante la fase de crecimiento rápido del sistema nervioso central. Barnes, ha señalado la presencia de trastornos del aprendizaje en ciertos adultos que sufren desnutrición al comienzo de su vida extra-uterina.

En niños se han realizado investigaciones partiendo de la

hipótesis de trabajo que el efecto de la desnutrición severa sobre el desarrollo intelectual será función de la edad del niño en el momento de la desnutrición grave. Para tal efecto se decidió estudiar a niños hospitalizados por Kwashorkor a distintas edades, antes de someterlo a estudio, se aseguraron de que el niño no tuviera una infección aparte o desequilibrio electrolítico agudo. En seguida se evaluó su desarrollo sensorio-motor con la escala de Arnold Gesell, con intervalos de dos semanas regularmente. Se observa a los siguientes pacientes: seis niñas menores de 6 meses de edad, nueve con edades entre 15 y 29 meses y cinco de 37 a 42 meses. Los resultados obtenidos en el primer examen estuvieron muy por abajo de lo esperado a sus edades cronológicas y clases sociales. Se vieron cambios en los resultados de la escala a medida que fue mejorando su estado de nutrición, por lo menos en la mayoría de ellos, ya que en los niños de edad inferior a los 6 meses no mostraron recuperación de su estado inicial. En los otros niños mayores, en el área que menos se vió mejoría fué en la de lenguaje, según la escala de Gesell. La relación entre nivel de conducta y días de hospitalización reveló una asociación directa entre edad de admisión y tasa de recuperación del déficit inicial.

De especial importancia son los trabajos realizados por Chase y Martin quienes señalaron que cuando los niños se recuperan de desnutrición severa antes del año de edad, después de 3 y 3 y me-

dio años de edad muestran cocientes de desarrollo significativamente inferiores a los de un grupo control apareado.

El estudio de Yatkine y Mc Loren (1970), fue igualmente sobre estimulación agregada durante la recuperación inicial. Dos grupos de niños con desnutrición severa, fueron evaluados durante su etapa de recuperación. A un grupo se le puso en un ambiente lleno de colores, juguetes, música, con trato amable y dedicando tiempo de las enfermeras para jugar con ellos además de ser cariñosas.

El otro grupo permaneció en otra sala semejante, menos en atención personal y estímulos. El tratamiento médico y dietético fue similar para ambos grupos.

Se aplicó la escala de Gesell periódicamente. El resultado inicial no tuvo diferencias significativas, posteriormente ambos grupos obtuvieron aumento en su ejecución mental, conforme seguía progresando el tratamiento médico. Hacia el final de los 4 meses que duró el período de observación, el grupo estimulado mostró cociente más elevado, lo cual tuvo como causa básica, una baja en el record de ejecución del grupo no estimulado, aunque ninguno de estos dos grupos alcanzó el nivel de maduración esperado para cada edad. Se observó además que el mayor déficit fue en el área de lenguaje y comunicación, semejante al resultado con los niños mexicanos. Brochman estudió el efecto de la desnutrición severa

sobre el desarrollo cognocitivo. Observó la conducta de estos niños en diez tareas específicas. En los resultados y después de analizar estas tareas observó promedios menores en niños desnutridos y también menor variación entre las diversas tareas. -- Los resultados señalados por medio de estos estudios indican lo siguiente:

Si la desnutrición es de suficiente severidad para producir retardo marcado en el crecimiento físico y proveer hospitalización del niño, es posible que tenga consecuencias adversas sobre el desarrollo mental del niño. Si el padecimiento dura más de dos meses y éstos son los primeros en la vida del niño, el efecto puede ser tan intenso que se puede producir subnormalidad mental, la cual no es posible corregir por medio de rehabilitación nutricional. Otros investigadores han enfocado el problema a la relación entre desnutrición y desarrollo intelectual y consisten en el estudio de las secuelas intelectuales en niños sobrevivientes de desnutrición severa examinados varios años después de su salida del hospital, clínica y bioquímicamente curados.

El primer estudio fue publicado y realizado por Cabak y -- Najadavic (1965) quienes evaluaron a los niños por medio de la escala de Binet Simon modificado, a un grupo de 36 escolares --- Servios con edades entre 4 y 24 meses de edad. Los resultados fueron los siguientes: El cociente intelectual promedio fue de --

88, ninguno de los encontrados fue superior a 110 y se encontraron calificaciones por abajo de 70.

Liang y Col. (1967) de Indonesia, trabajó con la escala de -- Weschler y la prueba de Goodenough y se encontró con resultados si milares, ya que los niños que habían padecido desnutrición en edad preescolar tenían un desarrollo intelectual significativamente inferior a un grupo del mismo ambiente rural, no considerado como -- desnutrido.

Golapan y Col. (1968), investigaron la adecuación intersensorial de los casos índices y sus controles por medio de la técnica de incorporación de formas geométricas empleadas por Cravioto y Col. (1969), en sus estudios. Los resultados mostraron que la organización intersensorial era marcadamente inferior en los niños que fueron desnutridos.

Cravioto y Col. (1967), consideran que cuando se emplea un me dele de grupos apareados se tienen muchas ventajas pero también se descuida el hecho de dejar de tener en cuenta factores intrafamiliares cuyas diferencias pudieran ser básicas. Para tal efecto se in vestigó en qué se comparan los niveles de ejecución en niños escolares que sobrevivieron a la desnutrición severa padecida en edad preescolar y la ejecución de sus hermanos, asegurándose de no poder diagnosticar en ellos desnutrición severa.

Cravioto acepta que en este tipo de investigación se puede -- comparar niños severamente desnutridos con niños moderadamente des

nutridos y es posible por este medio conocer el efecto de esta variación en intensidad sobre el desarrollo mental.

En base a ésto se compara la ejecución en la prueba de Weschler en 37 escolares que habían sufrido desnutrición severa con un grupo de sus hermanos que no había presentado desnutrición severa. La diferencia de edad no varía en más de 3 años. Los resultados dieron diferencias entre los promedios significativas a nivel del 1%, los sobrevivientes a la desnutrición tuvieron un C. I. de 68.5 y el de los hermanos fue de 81.5.

En base a un análisis de los anteriores resultados se puede concluir que existen evidencias de una asociación entre desnutrición calórico-proteica en la infancia y retardo del desarrollo intelectual.

Influencia de la Desnutrición en la capacidad de aprendizaje del niño escolar.

Observaciones realizadas en niños recuperados del episodio agudo de la desnutrición crónica avanzada, confirman anteriores experimentos realizados con animales, en los que se obtienen resultados como estatura menor, desarrollo retardado en comparación con niños de las mismas edades y grupo étnico que no han sufrido desnutrición avanzada.

Los efectos de la desnutrición no se quedan en una baja estatura o menor peso corporal, etc., también presenta alteraciones bioquímicas y fisiológicas. Estos datos indican que la desnutri-

ción no sólo es capaz de producir regresiones a patrones de funcionamiento específico para edades más tempranas.

A pesar de los adelantos tan importantes que se han obtenido en el campo de la bioquímica y de la clínica, cabe señalar como punto de interés, la poca atención que se le ha dado al estudio sistemático de las posibles consecuencias que la desnutrición pudiera tener para el desarrollo mental del niño. Una de las razones por la cual esto no se ha logrado con toda la importancia que merece puede ser el hecho que la evaluación de cualquier daño residual del sistema nervioso central que pueda ser producido por la desnutrición, implica observaciones continuadas por largo tiempo y desde antes que se produzca el episodio agudo de la enfermedad. Los beneficios que pueden traer estos estudios, difíciles en su diseño y ejecución son tan importantes, no solo por el significado que trae para los millones de niños afectados por la desnutrición, sino también por los conocimientos con que contribuyen en los campos de la neuropsicología del desarrollo del niño.

Por tales razones Cravioto y Col. decidieron que una buena cantidad de información puede obtenerse por medio de estudios -- transversales retrospectivos, que exploran la capacidad integrativa de niños escolares que tuvieron riesgo variable de haber -- padecido desnutrición a temprana edad.

El procedimiento fue el siguiente: se investigaron niños de medio rural que asisten a escuela primaria en un poblado del sur oeste de México, donde la desnutrición crónica en grados diversos tiene una prevalencia alta, particularmente en edad preescolar.

El grado de exposición al riesgo de haber padecido desnutrición crónica (la siga padeciendo o no) se basó en la posición que ocupa la talla de cada niño con respecto a la del grupo total para cada edad y sexo.

Con esas bases en cada edad se identificó un grupo de niños representando el 25% más inferior de la distribución de la talla, considerando que representan a los de mayor riesgo de tener desnutrición. Estos niños fueron comparados con los de otro grupo que quedaron colocados en el 25% superior de la desnutrición de la talla, quedan considerados como representantes de los niños que tenían menos posibilidades de haber estado expuestos a grados significativos de desnutrición crónica.

Tomando en cuenta que la talla puede ser un indicador de riesgo nutricional, como de velocidad de maduración o de constitución corporal, se trató de controlar este factor por medio del estudio de una muestra comparativa de niños que también difirieran en talla, pero en quienes la probabilidad de que esta diferencia de estatura sea debida a trastornos nutricionales previos, es muy escasa.



Se escogió la capacidad para integrar información auditivo-visual como un indicador del desarrollo neurointegrativo, por las siguientes razones básicas. En primer lugar, estudios provenientes de campos tan diversos como la psicología comparada, la neurofisiología, la percepción, el aprendizaje y los trastornos de la conducta están acordes en considerar a la integración intersensorial como un mecanismo básico del desarrollo de la conducta adaptativa. Parece ser que las capacidades adaptativas complejas están relacionadas íntimamente con el desarrollo de mejores interrelaciones y mayor interdependencia de los diversos sistemas sensoriales del organismo. Sherrington (1951) ha llegado a argumentar que en el curso de la evolución en lugar de adquirirse mayor número de órganos de los sentidos a fin de percibir más ampliamente el mundo en que se vive, el sistema nervioso actúa poniendo en contacto más estrecho los cinco existentes. Además de lo anterior es conveniente señalar que la formación de respuestas condicionadas (fenómeno considerado como fundamental en el aprendizaje primario), está basada muy probablemente en el establecimiento efectivo de los patrones de organización intersensorial. Por otro lado está el hallazgo de los autores Birch y Belmont (1965) de que el desarrollo auditivo-visual está relacionado tanto a la capacidad intelectual del niño como al desarrollo de su habilidad para el aprendizaje de la lectura.

El aprender a leer como una tarea educativa requiere la habi- lidad necesaria para transformar patrones auditivos distribuidos temperalmente en patrones visuales distribuidos espacialmente. -- Harris (1946) ha sugerido que para el individuo que aprende a leer la escritura está principalmente relacionada con el aprender a re- conocer los símbolos que representan las palabras habladas. Un - trastorno primario en la capacidad para integrar estímulos conducidos a través de dos modalidades sensoriales, audición y visión, puede aumentar el riesgo de convertirse en un mal lector. Per -- consiguiente, una de las características en que se basa el estar preparado para aprender a leer, así como la alteración fundamen-- tal presente en algunos tipos de retardos en el aprendizaje de la lectura, puede ser el desarrollo de la habilidad para hacer jui-- cios de equivalencia auditivo-visual. En un estudio previo de -- Birch (1965) se encontró que los juicios de equivalencia auditivo visual eran menos adecuados en niños con retardo en el aprendiza- je de la lectura. El análisis efectuado en este trabajo sugiere fuertemente que la habilidad para correlacionar información audi- tivo-visual es uno de los factores que diferencian claramente los buenos de los malos lectores. Más aún, dentro de los grupos de - lectores normales y retardados, el nivel de ejecución auditivo-vi- sual alcanzado permitió diferenciar niños con altos, de niños con bajos niveles de ejecución en la lectura.

La habilidad del niño para interrelacionar estímulos auditivos y visuales se midió por medio de la identificación del patrón de puntos dibujados correspondientes a un patrón rítmico de estímulos auditivos.

#### RESULTADOS.

Tanto los niños altos como los bajos de estatura muestran mejoría con la edad y en ambos grupos la mayor tasa de crecimiento se observa entre las edades de 9 a 11 años. Sin embargo, en cada edad la ejecución promedio del grupo de mayor talla es superior a la correspondiente en el grupo de menor talla. Esta diferencia alcanza su máximo a los 12 años de edad, donde el grupo de menor talla tiene un puntaje promedio de respuestas correctas igual a 6.1, en tanto que el promedio de respuestas correctas en los niños altos, es de 7.5.

Considerando que el desarrollo inadecuado de la capacidad integrativa de estímulos visuales y auditivos, se encuentra asociada de manera significativa con el retardo primario en el aprendizaje de la lectura, los hallazgos llevan a predecir que los niños previamente desnutridos se encuentran en un riesgo mayor de fracaso escolar, debido a su incapacidad para satisfacer adecuadamente las demandas que impone un curso escolar, diseñado en base a una tasa de maduración normal del sistema nervioso central.

Valoración de la conducta del niño con Desnutrición avanzada y de sus modificaciones durante la recuperación.

La desnutrición es una enfermedad que carece de localización geográfica específica, además de que ha venido afectando a la humanidad desde su principio mismo; se le ha concedido el nombre de Desnutrición-Proteica por la O.M.S. y la U.N.I.C.E.F., teniendo dos variantes Kwashiorkor y Marasmo. Las causas que la provocan pueden ser múltiples y variadas pero lo que realmente nos interesa son las manifestaciones y las secuelas, las cuales tienen especial interés para nosotros; es decir, esa desceleración en su crecimiento y desarrollo.

Las manifestaciones físicas y bioquímicas de la desnutrición han producido especial interés en muchos investigadores de diferentes países. Un aspecto que no ha tenido mayor interés en estos investigadores son los cambios mentales que vienen a consecuencia de la desnutrición.

Por lo anterior expuesto, Cravioto y Colaboradores decidieron hacer una investigación, teniendo como hipótesis de trabajo: que al lado de la desceleración física y bioquímica se presentan alteraciones de la conducta en los niños crónicamente desnutridos.

Esto fué hecho con ocho niños con desnutrición avanzada, hospitalizados con tratamiento de acuerdo a los procedimientos usuales.

Las edades fueron variables, también su estancia en el hospital.

El método fué: pasando el período crítico o de emergencia - que es causado principalmente por un desequilibrio electrolítico agudo, se inició su medición con la técnica de Gesell. Practicándolos durante el tiempo que estuvieron hospitalizados por períodos de dos semanas, se eligió ese período de tiempo tan corto por las siguientes razones:

- 1).- Porque la evolución en peso y en algunas constantes bioquímicas en el niño desnutrido, sometido a tratamiento médico es -- muy rápida.
- 2).- Porque en las primeras experiencias realizadas cada cuatro semanas se encontró una evolución muy rápida.
- 3).- Porque los exámenes realizados en un período tan corto no - falsean los resultados, debido a que las respuestas del niño, ante los estímulos que se le presentan son diferentes en cada nivel.

#### RESULTADOS:

En todos los niños se encontró retraso en la evolución de su conducta.

Las cuatro áreas que investiga Gesell mostraron déficit, pero fue variable para cada niño y para cada área.

El área motriz fue en siete casos la menos afectada. Siguieron en proporción ascendente las áreas adaptativa, personal-social y de lenguaje.

Durante el tiempo que duró el estudio, ninguno de los casos llegó a corregirse en su déficit, no obstante que como ya se mencionó, la velocidad con que evolucionó la conducta fue muy superior a la correspondiente para la edad cronológica.

De estos resultados se puede derivar fácilmente una deficiencia en la conducta del niño desnutrido, tal deficiencia, establece la existencia de una disociación del desarrollo; ya que no fueron iguales los resultados en todas las áreas, con la particularidad de que la más afectada fue la del lenguaje y la menos afectada fue la motriz.

Este resultado no deja de sorprender por el hecho que desde el punto de vista somático y bioquímico, existe reducción muy considerable de la masa muscular y modificaciones en la composición química del músculo esquelético. Por otra parte esto parece estar de acuerdo con el hecho de que no exista correlación entre el nivel de la edad motora y la deficiencia en el peso, en la talla y en la edad ósea.

Estos hallazgos con respecto al área motriz, parecen estar en contradicción con estudios previamente realizados, pero una explicación que se puede dar es en el sentido de que las observaciones en que se basan los resultados del presente estudio, han sido realizadas en niños sin desequilibrio electrolítico agudo, lo cual no sucedió en los otros estudios, los cuales se realiza-

ban en el mayor número de casos en niños con desequilibrio electrolítico agudo o infecciones graves, por lo que es razonable suponer que los fenómenos motores propios de las modificaciones que se producen, están presentes y suman su efecto a la deficiencia motora propia de la desnutrición.

Es de gran importancia señalar la necesidad de estudiar la razón por la cual se presenta la disociación de las áreas, así como el motivo por el cual la esfera del lenguaje es la más alterada. Respecto a esto, se puede decir que se reporta el hecho de que el lenguaje es un mecanismo que fácilmente se altera bajo la influencia de un gran número de estímulos (intoxicaciones alcohólicas y medicamentosas, alteraciones emocionales, anoxia de diferentes causas, etc.) y que por otro lado en especial el lenguaje hablado, requiere del aprendizaje y por consiguiente de quien esté presente para enseñarlo.

Los resultados obtenidos parecen demostrar que cada área de las consideradas por Gesell pueden presentar velocidades diferentes sin que exista relación entre la velocidad y el nivel inicial mínimo.

Los resultados obtenidos respecto a la amplitud y el ritmo con que evoluciona la conducta son insuficientes y no es posible comentar sobre eso.

Las observaciones realizadas hasta la fecha permiten considerar que el niño desnutrido sufre en el desarrollo de su conduc

ta, trastornos semejantes a los que presenta en su bioquímica y - en su estructura somática, y que las alteraciones producidas por la desnutrición crónica le confieren al sujeto una edad biológica muy inferior a su edad cronológica. Se puede considerar que las alteraciones de la conducta pertenecen al tipo de signos universales de la Desnutrición.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS SERVICIOS DE PSICOLOGIA CLINICA  
INFANTIL EN EL DISTRITO FEDERAL.

Los servicios de Psicología clínica infantil, en los últimos diez años han tenido cada vez mayor auge en el Distrito Federal. Anteriormente la atención a los niños con problemas psicológicos se veía limitada por la escasez de centros especializados y por el reducido número de psicólogos dedicados a esta area.

En la actualidad observamos que importantes instituciones como la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y el Desarrollo Integral de la Familia; así como algunos centros privados, han abierto sus puertas a la población infantil que de una manera u otra sufre trastornos en sus capacidades físicas y/o mentales.

Si comparamos las actividades de un psicólogo en la actualidad, con las que desempeñaban anteriormente, vemos que ahora se tienen mayores oportunidades de aplicación y realización, tanto de sus conocimientos académicos como de la superación profesional dada por la experiencia. Esto ha sido posible principalmente, gracias a que en diferentes niveles de población se ha tenido oportunidad de conocer los preceptos y objetivos de la psicología clínica, lo cual ha contribuido a romper barreras de prejuicios e ideas equivocadas respecto a las funciones de los psicólogos dentro de la clínica patológica, esta ampliación de sus actividades profesio

nales se ha enriquecido con los diferentes tipos de terapias, con entrenamientos perceptuales y motores, ejercicios para rehabilitación y con los programas de estimulación, tan importantes para los niños que en alguna etapa de su vida padecieron una enfermedad -- grave o sufrieron alguna agresión del medio ambiente que les impide hacer uso de todas sus capacidades. Aunque todavía falta el - reconocimiento de cual es el rol completo del psicólogo clínico. Se espera que en fecha no muy lejana ya se estén realizando todas las actividades sugeridas para esta profesión por la British Psychological Association. Respecto a los lugares donde se ejerce - todavía falta mucho que alcanzar, por ejemplo, el implantar servi cios de psicología clínica que puedan ser utilizados por cualquier sector de la población, facilitándoles el acceso a los mismos, mediante cuotas bajas, entre otras.

Como hemos visto en capítulos anteriores, la desnutrición es una de las enfermedades que más alteraciones causa al desarrollo - normal de los niños. Las secuelas pueden variar en intensidad dependiendo de factores como los siguientes: la gravedad y la edad - en que se sufre la enfermedad, lo oportuno de la atención médica - especializada y por último la calidad del tratamiento de estimulación posterior.

En vista de que las causas de la desnutrición son tantas e in tervienen múltiples variables, es casi imposible que a corto plazo se logre erradicar, por lo cual es necesario pensar en medidas ---

prácticas que disminuyan la gravedad del problema, ya que siendo realistas habremos de reconocer que el número de casos de desnutrición, por lo menos, crecerá proporcionalmente al incremento de población, y si ésta habrá de duplicarse en 20 años, igualmente sucederá con la cantidad de niños desnutridos, por lo que será importante un número mayor de servicios especializados para su tratamiento clínico.

Con el fin de determinar si en el Distrito Federal se cuentan con los servicios de Psicología Clínica suficientes para atender a la niñez con secuelas de desnutrición, se realizó una investigación que arrojó los siguientes datos.

En una población total de 9'957,539 millones de habitantes en la ciudad; 2'922,264 son niños menores de nueve años. Para esta población la Secretaría de Salubridad y Asistencia tiene 43 centros de salud con servicio médico general para niños y adultos; únicamente en 14 de estos centros se cuenta con atención para problemas psicológicos o psiquiátricos; son 31 psicólogos colaborando en 13 centros, en uno de ellos atienden dos psiquiatras, o sea que los pacientes de ese centro están sin atención psicológica. En los 29 restantes no existe el servicio de salud mental. Esta misma Secretaría tiene un Hospital Psiquiátrico Infantil en donde colaboran 6 psicólogos, estos atienden consulta externa y hospitalización. En el Centro Materno-Infantil "Maximino Avila Camacho" están en actividad 4 psicólogos; en el Hospital Infantil de México, de importancia por la calidad de los servicios en salud mental, trabajan 7 psicólogos.

La Secretaría de Educación Pública tiene funcionando un centro para atención infantil en el que laboran 10 psicólogos y otro de importancia singular para el problema que nos ocupa, es el de estimulación temprana a cargo de 6 psicólogos.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado tiene para todos sus derechohabientes un centro de especialización en Neuropsiquiatría al que asisten niños y adultos, estando para su atención 8 psicólogos.

Los datos que fueron posible recolectar del Instituto Mexicano del Seguro Social, son del centro de Salud Mental Comunitario en el que trabajan 9 psicólogos, también la atención es para niños y adultos.

A partir de la inauguración de la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez, llamado actualmente Desarrollo Integral de la Familia, la atención médica general a los infantes mejoró notablemente, sobre todo en lo referente a la calidad de la atención profesional. Esta Institución cuenta con dependencias al servicio de la comunidad infantil, habiendo en todas atención psicológica, distribuida como sigue: En el Hospital del Niño 9 psicólogas; en la casa-hogar para niñas, 3 psicólogos; en la casa-cuna, 2; hay dos dependencias próximas a entrar en actividades, el Instituto de Perinatología con la cooperación de 12 psicólogas y el Instituto de Salud Mental que contará con 15 psicólogas.

Tomando como base estos datos, en el Distrito Federal se cuenta con 116 psicólogos para dar servicios asistenciales en salud men

tal a una población de 2'922,264 millones de niños de 0 a 9 años. Esto quiere decir que a cada psicólogo le corresponden 27,058 niños para su atención, cantidad que resulta altamente deficiente, puesto que un psicólogo debe desempeñar tareas que requieren un mínimo de una hora por niño, y aun en el supuesto que trabajara 24 horas, no alcanzaría a atender tal cantidad de niños, esto en el Distrito Federal exclusivamente. Esta deficiencia en los servicios existe a pesar de los esfuerzos en diferentes instituciones para incrementar la atención en este ramo.

Con esta visión actual, nos tenemos que enfrentar al hecho que, de no aumentar proporcionalmente los servicios de Psicología Clínica al incremento de la población, esta deficiencia será cada vez mayor, provocando con esto, que aumente la cantidad de niños sin oportunidad de tener una recuperación integral.

Consecuente a esto serán mayores las limitaciones para el progreso, tanto personal como social de cada individuo, ya que a esta población se le ha negado la oportunidad de funcionar adecuadamente en su rol como adultos. Esto por no haberles dado la atención psicológica adecuada en el momento que la necesitaron.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA DINAMICA DE POBLACION EN EL  
DISTRITO FEDERAL Y EN LA REPUBLICA MEXICANA.

Lo que puede esperarse en el futuro.

Los supuestos de las proyecciones de población.

La población corregida por subenumeraciones y estimada a mitad de 1970, cuyo monto se calcula en 50.3 millones de personas, es el punto de partida de las proyecciones usadas en este trabajo.

Son la fecundidad y la mortalidad, las dos variables usadas, por lo cual se calcula que la segunda continúe descendiendo en -- forma gradual, aumentando la esperanza de vida hasta alcanzar -- 70.3 años en la forma siguiente, 68.4 años para los hombres y 72.3 años para las mujeres.

En cuanto a la fecundidad el procedimiento es diferente y es esta variable la que se considera con mayor trascendencia para el futuro de la población y para su estructura. Por lo difícil que es conjeturar en este aspecto, ya que hasta 1970 solo se veían le ves indicios de un descenso de la variable mencionada. Por tanto se plantean 3 alternativas de proyección respecto a la fecundidad y son las siguientes:

1o. Proyección I -fecundidad constante- supone entre 1970 y el año 2000 una fecundidad con un calendario y una intensidad constantes, que en términos de tasa bruta de reproducción alcanza el valer de 3.2 hijos por mujer en edad reproductiva (15-49 años).

2o. Proyección III -fecundidad baja- En esta se esperan cambios -

tanto en el calendario como en las tasas específicas por edades y en intensidad, supone un descenso en la fecundidad a un nivel bruto de 2.03 hijos por mujer.

3o. Proyección II -fecundidad moderada- Es la variante intermedia escogida y que se considera la que más se aproxima a la mayor posibilidad de los desarrollos futuros de la población, por otra parte supone cambio en los calendarios e intensidad de la fecundidad que trae en consecuencia un descenso de la tasa bruta de reproducción a 2.4 hijos por mujer.

También se toma en cuenta en este trabajo de proyección de la población de México a la migración internacional que se considera constante, y se supone una pérdida neta de población de medio millón de personas por decenio, la causa: probable emigración a los Estados Unidos.

#### RESULTADOS DE LAS PROYECCIONES.

Con los resultados de las tres alternativas de proyección que se mencionaron, la población del país que en 1975 era alrededor de 60 millones de habitantes se duplicará con toda seguridad antes de que termine el siglo. Conforme a la alternativa "más desfavorable" que es fecundidad constante, el país tendría 148 millones de habitantes al finalizar el siglo, ya que el número de nacimientos que ocurrirían entre 1975 y 1980 ascendería a 14 millones, incrementándose esta cifra en cada período quinquenal hasta llegar a 29 millones de nacimientos en el quinquenio final de la proyección 1995-2000. El número de defunciones sufriría un cambio pequeño en este período, ya que el número de muertes se incrementaría en poco más de un mi-

llón. En consecuencia la población total del país aumentaría en más de 11 millones de habitantes entre 1975-1980, cantidad que iría en ascenso en cada quinquenio sucesivo hasta llegar a un incremento poblacional de 25 millones en el período de 1995-2000.

En el caso de la alternativa "más favorable" o sea fecundidad baja, la cifra que se alcanzaría antes del año 2000 sería de 123 millones. Las diferencias que se observa entre estas dos hipótesis de proyección extrema son más importantes conforme el horizonte de la proyección se aleja en el tiempo.

En los cinco años finales de la proyección se calcula que el número de defunciones sería menor respecto a la primera hipótesis y sería de 100000 defunciones anuales; los nacimientos no ocurridos promediarían 2 millones por año. Con estos supuestos el comportamiento de la población se muestra diferente habiendo un incremento de 10 millones y no de más de 11 millones en caso de que la fecundidad no tenga modificación alguna.

La variante intermedia como ya se mencionó, tal vez la más probable, provocaría un incremento en la población del país de 10.5 millones entre 1975 y 1980 y casi 25 millones en el decenio 1980 y 1990.

Para 1985 al efectuarse según las alternativas I y II una moderada y gradual reducción de los niveles de fecundidad de la población, los menores de 15 años representarían bajo este supuesto, una proporción ligeramente más reducida de la población total que se alcanzaría en el supuesto de que los niveles de fecundidad no descendieran de 45.2% y 44.2% en las variantes II y III y 46.5% de la variante I. Es en el grupo de 0 a 4 años en el que están concentradas

estas reducciones proporcionales. En cuanto al análisis de los índices de dependencia resultante de las diferentes alternativas de proyección muestra que a corto y mediano plazo, el decremento de la dependencia por población joven, provocado por una fecundidad en descenso, no es contrarrestado por una dependencia de envejecimiento. Conforme a las variantes de descenso de la fecundidad, la razón de dependencia total disminuirá apreciablemente en el año 2000: de 100 en el caso de la variante de "fecundidad constante", a 84, en el caso de la "fecundidad moderada", y a 75, en el caso de la variante denominada "fecundidad baja".

TABLA (3-1).

PROYECCIONES DE POBLACION TOTAL, NACIMIENTOS Y DEFUNSIONES.

1975-2000 (MILES).

AÑO	I	II	III
	FECUNDIDAD CONSTANTE	FECUNDIDAD MODERADA	FECUNDIDAD BAJA
1975	59372	59204	59204
1980	70718	69965	69686
1985	84763	82803	81272
1990	101907	97585	93888
1995	122653	114055	107869
2000	147807	132244	123122

PERIODO	NACIMIENTOS			DEFUNSIONES		
	I	II	III	I	II	III
1975-1980	14090	13462	13163	2493	2450	2431
1980-1985	16995	15705	14372	2700	2617	2357
1985-1990	20334	17826	15528	2940	2795	2662
1990-1995	24225	19713	17075	3230	2992	2844
1995-2000	28981	21660	18562	3597	3221	3059

La población económicamente activa en 1980 y en 1990.

Se toma como punto de partida las tasas de actividad observadas para 1969, en grupos de edad y sexo y se estima que la fuerza de trabajo ascenderá a 19.7 millones en 1980 (de un total de 71.4 millones de habitantes y a 28.1 millones en 1990 (aproximadamente 99.7 millones de habitantes. Manteniendo constantes las tasas de actividad se calcula que de los 19.2 millones de activos en 1980, 15.6 millones son hombres y 3.6 mujeres. Se espera que la población económicamente activa probablemente ascienda a 20.4 millones de personas en 1980 (de una población total de 72 millones) y a 28 o 30 millones en 1990 (con una población total de 100 millones). - Si en el año 2000 el 30% de la población total participa en la actividad económica el número de activos se habría incrementado a 40 millones de personas.

---

PROYECCION DE LA POBLACION TOTAL, LA DE 15-64 AÑOS Y  
LA ÉCONOMICAMENTE ACTIVA -PEA- 1980-2000.

---

AÑO	POBLACION TOTAL (MILLONES)	POBLACION 15-64 AÑOS		-P.E.A.-	
		(MILLONES)	(%)	(MILLONES)	(%)
1970	50.4	25.5	50.6	13.0	25.8
1980	72.0	36.3	50.5	20.4	27.8
1990	100.0	52.2	52.2	28.30	28.30
2000	135.0	74.0	54.8	40	30

---

La población urbana en 1980 y 1990.

Para 1980 se vislumbra un acrecentamiento importante de la población urbana, este aumento se calcula en el decenio 1970-180 en - 15 millones de personas que se repartirán en la siguiente forma: --

1.5 millones por reclasificación de más de 80 localidades que pasarán del orden de no urbanas a urbanas, ésto debido a expansión física de las mismas (absorción de núcleos vecinos de población). Alrededor de 5 millones los aportaría la migración a las ciudades y el volumen mayor, unos 7 millones de personas, estaría constituido por el crecimiento vegetativo de la población urbana.

Para el decenio de 1980-1990, se espera que se excedan los 20 millones de personas, con los siguientes aportes: más de 2 millones por reclasificación de unas 120 localidades como urbanas, menos de 2 millones por expansión física de las localidades urbanas, 8 millones -- por migración y alrededor de 10 millones por el crecimiento propio de la población urbana. Considerando estos datos se espera que para 1990 entre 57 y 60 millones de personas, o sea un 60% de la población proyectada, estarían recibiendo en localidades consideradas como urbanas.

La proyección descrita es factible en la medida que se mantengan las tendencias de comportamiento demográfico y urbano observado en -- los pasados 20 años.

Los resultados obtenidos de estas proyecciones, están basadas en supuestos que no consideran cambios importantes en la estructura urbana del país. Si se llegaran a producir cambios significativos en un futuro próximo, ésto podría afectar el crecimiento del país en lo referente a la población de determinados centros urbanos, ya que las voluminosas corrientes migratorias podrían dirigirse muy diversamente de como en la actualidad lo han hecho, aún así es difícil predecir qué cambio tan substancial puede ser que provoque alteraciones en la estructura urbana y en el sistema de ciudades existentes.

TLABLA (3-3).

---

PROYECCION DE LA POBLACION INFANTIL EN EL D. F. PARA 1985

---

EDAD	1975	1980	1985
0 - 4	1322283	935187	1843734
5 - 9	1152417	1607978	1545082
TOTAL	2474700	2543165	2388816

---

## DISCUSION.

Uno de los objetivos principales de este trabajo, consiste en hacer un análisis de la desnutrición infantil en nuestro país, de los problemas que ocasiona para el adecuado desarrollo intelectual, así como de las causas directas o indirectas que la producen.

En primer término se consideró conveniente describir algunas teorías sobre el desarrollo humano; ésto con el objeto de enfatizar que el desarrollo es un proceso evolutivo dinámico, en el cual existen períodos críticos, durante los cuales, si ciertos elementos que se requieren para su curso normal, no están presentes en el momento adecuado, es posible que se produzcan daños importantes y en algunos casos dichas alteraciones llegan a ser de carácter irreversible.

Se escogieron a dos autores que se han dedicado al estudio del desarrollo infantil constante y exhaustivamente, lo cual hace confiables sus resultados en un alto porcentaje.

La teoría de Arnold Gesell, es la que mayor difusión ha tenido en nuestro medio profesional, ésto gracias a la claridad y sencillez de los conceptos usados y a la realización de la escala para el diagnóstico del desarrollo que hasta la actualidad es la de mayor uso dentro de la psicología infantil.

Para este autor el curso del desarrollo de un niño, se nos revela por la forma como se comporta, ya que las conductas presentadas son modos de comportamiento que el niño va teniendo a lo largo de su proceso evolutivo, estos modos de comportamiento son respuestas definidas del sistema neuro-muscular ante una situación específica que el medio ambiente le presenta.

Gesell dividió el desarrollo en cuatro áreas representativas - de los diferentes aspectos del mismo. Estas áreas están estrechamente interrelacionadas y en ocasiones se superponen; se ha encontrado que la mayor utilidad a esta fragmentación de la conducta es cuando el desarrollo está alterado, siendo fácilmente identificable el --- área o conducta atípica o anormal.

Estas cuatro áreas se dividen en la siguiente forma:

Area o conducta motora.- Es de importancia fundamental y fácilmente identificable alguna alteración, ya que dependiendo del con--- trol motor presente se evidencia la evolución normal o anormal del - organismo. Según sea la etapa evolutiva en que se encuentre veremos conductas motoras gruesas o finas, gateo, marcha, prensión, etc. Es- tas conductas nos proporcionan un punto de partida en el análisis y evaluación del niño.

Area o conducta adaptativa.- En esta area se explora principal- mente, el aprendizaje y las adaptaciones del sistema neuro-motor an- te las situaciones nuevas que le presenta el medio ambiente, o bien el manejo que tiene de los conocimientos recientemente adquiridos.

Area o conducta de lenguaje.- Es de especial significación, so- bre todo, si tomamos en cuenta que las alteraciones a nivel del sis- tema nervioso central, se expresan de manera importante en el lengua- je hablado. También se consideran en esta area otras formas de comu- nicación, como la preverbal, la imitación y la comprensión de lo ex- presado por otras personas.

Area o conducta personal-social.- Estas manifestaciones pueden ser tan variadas como lo sea el medio ambiente socio-cultural en que se desarrolla el niño. Gesell tomo varias conductuales dependientes

del medio socio-cultural en que vivía cuando realizó la escala, por tal razón esta area es de las más vulnerables y susceptible a los cambios ambientales. Aquí se nota claramente como, ante las exigencias sociales, el niño va teniendo una adecuada respuesta, si es que su maduración neuro-muscular es normal, pero si sufre alguna alteración en el proceso evolutivo, se vera imposibilitado para dar respuestas satisfactorias ante las exigencias sociales y medio-ambientales, por ejemplo en el control de esfínteres, los juegos y la alimentación.

Como es posible darse cuenta, este autor considera el proceso de el desarrollo a nivel de la evolución del Sistema Nervioso Central, y las respuestas del mismo ante los estímulos externos que se le van presentando. Gesell deja fuera de sus estudios y de su escala a las situaciones que requieren mayor estructuración cognoscitiva.

Jean Piaget, uno de los científicos de mayor importancia en el terreno de la Psicología infantil, su teoría del desarrollo es de importancia fundamental y debiera ser conocida y manejada por todos los psicólogos infantiles. La teoría de Piaget se relaciona más con la estructura que con el contenido, es decir, para él tiene mayor importancia como trabaja la mente, que con qué trabaja. Para este autor la inteligencia solo se debe considerar significativamente como una extensión de determinadas características biológicas fundamentales. Estas propiedades fundamentales e invariantes, se encuentran en los aspectos funcionales de la inteligencia y no en las características estructurales. Lo que hace posible el surgimiento de estructuras cognoscitivas, son las características funcionales a partir de las interacciones del

organismo y el ambiente. Como podemos observar, Piaget le reconoce a la inteligencia dos aspectos fundamentales, el funcional y el estructural, el primero determina el surgimiento del segundo. Dentro del aspecto funcional están dos funciones básicas: la adaptación, - por medio de la cual se da un intercambio entre el medio y el organismo, y la organización, encargada de la interacción de los estímulos ya internalizados y transformados en esquemas cognoscitivos. - Así mismo la adaptación se encuentra subdividida en dos componentes interrelacionados; la asimilación y la acomodación, éstos proporcionan el vínculo fundamental entre la biología y la inteligencia.

En cualquier proceso adaptativo, los objetos deben ajustarse a la estructura peculiar del organismo, éste también debe ajustarse a las demandas peculiares de los objetos, las "invariantes funcionales" actúan simultáneamente, aunque no siempre se encuentran en equilibrio una con la otra. Por otro lado se encuentran las estructuras variables y estas serán las formas de organización de la actividad mental, bajo su doble aspecto, motor e intelectual, por otra parte - el afectivo, así como sus dos dimensiones, individual y social. Un esquema es una estructura cognoscitiva que se refiere a una clase semejante de secuencias de acción. Estas por ser estructuras, son --- creadas y modificadas por el funcionamiento intelectual.

Piaget divide su teoría del desarrollo en estadios, toma en cuenta entre otros aspectos, para que se de por hecho un estadio que debe haber un orden de sucesión de las adquisiciones constante, no se trata de un orden cronológico, sino de un orden sucesorio. Como la divi

sión de la secuencia del desarrollo que hace Piaget es tan extensa, no se revisó completa, nos limitamos a mencionar el período que mayor interés tiene para aclarar los puntos tratados en este trabajo. Esta teoría, merece mayor difusión y aplicación, pero en nuestro medio profesional no ha tenido toda la atención necesaria para lograr un conocimiento a fondo de los conceptos de este autor.

Respecto a la desnutrición mencionaremos algunos de sus aspectos más importantes; considero que esta enfermedad y sus efectos en el coeficiente intelectual de las personas, es uno de los principales problemas de salud pública en nuestro país, debido a que como se expuso en el capítulo correspondiente, no solo llega a causar un gran número de muertes, sino que en los casos que sobreviven, deja secuelas de enorme importancia, sobre todo si dañan al sistema nervioso central y más específicamente al cerebro. Naturalmente que la edad del niño que la padece o padeció es de vital importancia, el mayor daño es causado cuando el sistema nervioso central está en fase de crecimiento.

México como país en vías de desarrollo tiene una estructura de población, compuesta por niños y jóvenes, perteneciendo un importante número de éstos a clases o estratos socio-culturales bajos, en donde la nutrición es deficiente, las razones de esto son tanto culturales como económicas y sociales. El problema alcanza mayores dimensiones si tomamos en cuenta que los servicios de psicología clínica infantil existentes en el Distrito Federal, actualmente son deficientes, por otra parte los que hay pertenecen a diferentes insti

tuciones, las cuales tienen distintas políticas de funcionamiento, esto margina a una parte importante de la población incapacitándolo para recibir estos servicios.

Aún se puede considerar de mayor gravedad el problema si tomamos en consideración los siguientes factores.

1o.- El crecimiento de población en nuestro país y en particular en el Distrito Federal, ya que aún en el caso de que nos inclinemos -- por la posición más favorable, al considerar la tasa de crecimiento menor, la cual nos proporcionan los Demógrafos, nuestra población-- alcanzará a duplicarse en 20 años.

2o.- Este crecimiento de población va a traer como consecuencia entre otras cosas, que las clases o estratos socio-económicos bajos,-- sean los más afectados, ya que las posibilidades que tengan de adquirir productos básicos, como la alimentación disminuirá considerablemente al escasear las oportunidades de conseguir empleos, estudiar, etc.

3o.- Esto representa que la población en alto riesgo de sufrir desnutrición y en consecuencia subnormalidad intelectual, aumentará, esto si no se da antes una solución efectiva.

4o.- Los servicios de psicología clínica infantil en la actualidad no alcanzan a satisfacer las demandas de atención infantil, además los que existen son limitantes en lo referente a las actividades -- que se realizan. Es necesario ampliar el ejercicio profesional dirigiéndolo hacia la prevención y la rehabilitación, más necesarios que el diagnóstico y evaluación que se desarrollan en la actualidad más

ampliamente.

Como uno se puede dar cuenta solucionar el problema de la desnutrición es una tarea difícil en extremo y no se podrá lograr a pesar de nuestros buenos deseos, por lo cual es necesario ser realistas y estar atentos a realizar algo dentro de las posibilidades de nuestra profesión, es decir proporcionar tratamientos a base de estimulación, rehabilitación y en lo posible prevención, naturalmente que esto sólo va a ser realizable si en los próximos años se aumenta considerablemente el número de profesionales dedicados a la psicología clínica infantil, porque actualmente, estos servicios en el Distrito Federal son insuficientes y no alcanzamos a satisfacer las demandas de atención a estos niños.

## CONCLUSIONES.

1.- El estudio e investigación sobre el desarrollo infantil -- han mantenido en constante actividad e interés a muchos científicos. Las teorías que han alcanzado mayor relevancia en este terreno son las de Arnold Gesell y Jean Piaget. El primero ha dado mayor énfasis a la maduración neuro-motora, estudia al niño dependiendo de los particulares modos de comportamiento que va teniendo a lo largo de su proceso evolutivo, para este autor tienen el mismo valor diagnóstico una conducta como parpadear, estornudar, que responder a una sonrisa social, o voltear ante el sonido de una campana. Jean Piaget, en sus teorías se refiere principalmente a los detalles del -- cambio estructural, o sea al tipo de organizaciones intelectuales -- que se encuentran en el curso del desarrollo y las relaciones existentes entre estas organizaciones. Con respecto a la naturaleza del funcionamiento intelectual describió una concepción general, describe propiedades básicas e invariantes de la adaptación cognoscitiva, aplicables a todos los niveles del desarrollo, éstas son; asimilación y acomodación. Las características funcionales hacen posible -- el surgimiento de estructuras cognoscitivas a partir de las interacciones del organismo y el ambiente.

2.- Es necesario conocer las bases teóricas del desarrollo psicomotor para tener un conocimiento más amplio de los fenómenos estudiados.

3.- Para realizar un estudio integral del desarrollo psicomotor es recomendable el uso de dos o más técnicas de evaluación.

4.- El desarrollo psicomotor de los niños estudiados debe seguirse en control mensual, así será posible detectar alguna alteración a

tiempo.

5.- Limitar la evaluación del desarrollo a una escala, resulta poco objetivo, la entrevista y la somatometría son el complemento -- adecuado para obtener resultados confiables.

6.- La desnutrición es un fenómeno inespecífico, ya que es des encadenado por múltiples factores y sus manifestaciones clínicas -- pueden ser variables en intensidad y en expresión.

7.- Para que se presente la desnutrición es necesario que una serie de factores culturales, sociales, económicos, psicológicos y políticos se conjuguen entre sí.

8.- En la desnutrición ocurren diversas circunstancias que des truyen la armonía entre los componentes de la nutrición, y según -- tal disarmonía serán las afecciones al organismo.

9.- De acuerdo con la intensidad que actúen los factores etiológicos será el grado con que ataque la enfermedad, estas pueden va riar, desde una descompensación de peso y talla únicamente o llegar a afectar la mielinización del sistema nervioso central, en caso de padecer la enfermedad en fase de crecimiento.

10.- La desnutrición crónica es la que reviste mayores alteraciones anatómicas y fisiológicas, de donde provienen con mayor frecuencia daños irreversibles, entre éstos los que dañan las estructu ras cerebrales, llegando a producir subnormalidad intelectual.

11.- La desnutrición crónica suele ser la más frecuente y dañi na, ya que se adquiere y progresa con lentitud, por tal razón la -- rehabilitación del enfermo requiere un plazo más largo.

12.- Los adelantos en el estudio de la bioquímica de la desnutrición ha traído como consecuencia una considerable disminución de la letalidad por esta enfermedad.

13.- El problema de la desnutrición no se resuelve al disminuir las muertes, ya que los efectos posteriores, permanentes o transitorios, que trae consigo, llegan a interferir con el adecuado desarrollo físico e intelectual del individuo que la padeció.

14.- Para que las secuelas dejadas por la desnutrición, no tengan efectos permanentes, es necesario que los niños convalescentes, reciban lo antes posible, tratamiento a base de estimulación y rehabilitación en las áreas del desarrollo más afectadas.

15.- Entre los objetivos de tratamiento usados por los psicólogos clínicos están las evaluaciones y tratamientos rehabilitatorios, por lo que se tiene un amplio campo de actividades con los niños que tienen secuelas de desnutrición.

16.- El crecimiento de población es una determinante indirecta que influye en la permanencia de la desnutrición en nuestro país.

17.- La atención psicológica a niños con subnormalidad intelectual, es en la actualidad altamente deficiente, como lo demuestra la proporción de un psicólogo para 27053 niños de 0 a 9 años en el Distrito Federal.

18.- Conforme a las proyecciones de población "más favorables", se espera que la población del país se duplique en 20 años.

19.- Si la desnutrición continúa con la misma tasa de crecimiento, también aumentará el número de casos en forma considerable.

20.- Si continúan los servicios de psicología clínica infantil en la proporción actual, la atención a niños con subnormalidad, será cada vez más deficiente.

21.- Es necesario un aumento considerable de los servicios de psicología clínica en el Distrito Federal para el futuro, de lo contrario, no será posible satisfacer las demandas de atención a estos niños, tanto a nivel de tratamiento y rehabilitación como de prevención.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.-Alba Francisco. La Población de México Evolución y Dilemas; El Colegio de México. México, 1977.
- 2.-Anastasi, Anne. Tests Psicológicos. Editorial Aguilar. Madrid, 1966.
- 3.-Battro M. Antonio. El Pensamiento de Jean Piaget, Psicología y Epistemología. Enece Editores. Buenos Aires, Argentina, 1969.
- 4.-Beckeundge, M.E.; Murphy, Margaret, Nesbitt. Crecimiento y Desarrollo del niño. Editorial Interamericana. México 1976.
- 5.-Calderón, Jaimes E., Dr. Conceptos Básicos de Infectología Pediátrica. México 1973.
- 6.-Cravioto, J.; DeLicardie, E. Desnutrición en la Infancia y nivel Intelectual. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. Vol.XXVIII, Nov.-Dic. México 1971.
- 7.- Cravioto, J.; DeLicardie, E. La Malnutrition chez l'enfant Rive Tiers monde. T. XVI No. 63. Juillet-Septembre 1975.
- 8.- Cravioto, J.; DeLicardie, E. Nutrition and Behavior and Learning. Departament of Nutrition Hospital Infantil Méx. Karger, Basel (1973).
- 9.- Cravioto, J.; Herbert, G. B. DeLicardie, E. Influencia de la Desnutrición sobre la Capacidad de Aprendizaje del Niño Escolar. Boletín Médico Hospital Infantil de México. 15,763. México 1958.
- 10.- Dirección General de Estadística. Comunicación Personal. México 1978.
- 11.- Estudio Demográfico. El Colegio de México. Centro de Estudios -- Económicos y Demográficos. Volúmenes 1, 4 y 5. México 1975.

- 12.- Flavell, H. J. La Psicología Evolutiva de Jean Piaget.  
Editorial Paidós, México 1968.
- 13.- Gesell, A.; Amatruda, C. Diagnóstico del Desarrollo Infantil.  
Editorial Paidós. Buenos Aires, 1966.
- 14.- Gesell, Arnold. El Niño de 1 a 5 Años.  
Editorial Paidós. Buenos Aires, 1966.
- 15.- Gesell, Arnold. Embriología de la Conducta.  
Editorial Paidós, Buenos Aires, 1966.
- 16.- H. Gratiot-Alphandery; R. Zazzo. Tratado de la Psicología del Niño.  
Ediciones Morata. Madrid 1973.
- 17.- Jelliffe, B. Derrick. Nutrición Infantil en países en Desarrollo.  
Editorial Limusa. México 1974.
- 18.- López, M. D. Relación entre perfil materno e incremento del lenguaje  
en el primer año de vida.  
Tesis profesional. U.N.A.M. Facultad de Psicología. México 1969.
- 19.- Munsinger, Harry. Fundamentals of Child Development.  
Holt, Rinehart and Winston, Inc. San Diego, Cal. 1971.
- 20.- Padilla Aragón Enrique; México Desarrollo con Pobreza.  
Editorial Siglo XXI. México 1975.
- 21.- Piaget, Jean; Seis estudios de Psicología.  
Editorial Seix Barral, México 1975.
- 22.- Piaget, Jean. Psicología de la Inteligencia.  
Editorial Psique. Buenos Aires, 1969.
- 23.- Ramos Galván, R.; Mariscal, A. C.; Viniegra, C. A. y otros.  
La Desnutrición en el Niño.  
Impresiones Modernas. México 1969.
- 24.- Ramos Galván, R.; Cravioto, J.; La Desnutrición en el Niño.  
Boletín Médico del Hospital Infantil de México. 15,763 Méx. 1958.
- 25.- Robles, B.; Ramos Galván, R.; Cravioto, J. Valoración de la Con-  
ducta del Niño con Desnutrición avanzada y sus modificaciones du-  
rante la Recuperación.  
Boletín Médico del Hospital Infantil de México. No. 16 Pág. 317.  
México 1959.

- 26.- Spitz, René. El primer año de vida del niño.  
Editorial Fondo de Cultura Económica. México, 1969.
- 27.- Wallon, Henri. La evolución psicológica del niño.  
Editorial Psique. Buenos Aires, 1972.
- 28.- Wallon, Henri; Piaget, Jean y otros. Los estadios en la psicología del niño.  
Ediciones Nueva Visión. 1976.
- 29.- Watson, E. H.; Lowrey, G. H. Crecimiento y desarrollo del niño.  
Editorial Trillas. México, 1972.

