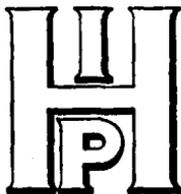


11237
2e
67



HOSPITAL INFANTIL PRIVADO

AFILIADO A LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA U. N. A. M.

LA ESTIMULACION TEMPRANA

Un Método para el Mejoramiento del Desarrollo
Psicomotor en los Primeros Años de la Vida

**TESIS CON
MULA DE ORIGEN**

TESIS Y TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA
PARA OBTENER EL TITULO EN
PEDIATRIA MEDICA
DR. ROLANDO FELIX MAIDA CLAROS



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

	pág.
INTRODUCCION.....	1
DESARROLLO NORMAL.....	3
CONCEPTO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO.....	3
PRINCIPIOS DEL DESARROLLO.....	4
RESUMEN DEL DESARROLLO NORMAL DEL R.N.	5
DESARROLLO NORMAL A DIFERENTES EDADES	8
RETARDO DEL DESARROLLO	26
FACTORES QUE AFECTAN EL DESARROLLO	26
FACTORES DE RIESGO	27
RETARDO MENTAL	30
FACTORES DE RIESGO EN EL R.N.	33
FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL PARTO Y EXPULSIVO	34
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON EL PERIODO NEONATAL.....	34
STATUS SOCIOECONOMICO	34
FACTORES DE RIESGO EN LA INFANCIA Y LA NIÑEZ	35
DESORDENES AGUDOS DE LA INFANCIA Y LA NIÑEZ	36
EFFECTO DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO SENSORIMOTOR	37
VALORACION DEL DESARROLLO	39
DESCRIPCION DE LA ESCALA DEL DESARROLLO DE BRUNET-LEZINE.....	39
FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA ESCALA.....	39
CARACTERISTICAS DEL INSTRUMENTO.....	40
CALIFICACION	41
ESTANDARIZACION DE LA ESCALA DE BRUNET-LEZINE	43
TESTS PSICOLOGICOS Y DE COMPORTAMIENTO	56
TESTS INFANTILES.....	58
TESTS ESPECIALIZADOS	59
FUNDAMENTACION	62
INVESTIGACION Y ESTUDIOS	62
ASPECTOS ESENCIALES DE LA E.T.	64
PROGRAMA DE ESTIMULACION (1 a 3 AÑOS)	67
CASOS CLINICOS	76
CONCLUSIONES	82
BIBLIOGRAFIA	84

INTRODUCCION

El nacimiento de un niño, demarca el traspaso de un microambiente a un macroambiente. La vida de un ser humano cuya interacción independiente, pasiva, casi paradisíaca y temporal, dentro el seno materno, sufre un cambio súbito a otro ambiente mucho más amplio en el que se desenvolverá en una forma activa, estableciendo un equilibrio biótico, abiótico y psico social.

Su sobrevivida dependerá de la atención que le prodigan las personas adultas que están ligadas a él. Su inteligencia y personalidad se forjarán con las primeras experiencias en esta nueva vida. Su conducta, estará determinada entre otros factores, por el grado de ESTIMULACION que le proporcionen los adultos. Es así que la ESTIMULACION TEMPRANA, es toda actividad que oportuna y acertadamente enriquece al niño, en su desarrollo físico y psíquico. (1)

La ESTIMULACION TEMPRANA busca alcanzar al máximo, el desarrollo integral del niño, o sea que logre lo mejor de sus capacidades mentales, sociales y físicas. Trata de apoyar el desarrollo de su inteligencia, de su motricidad y de su personalidad. (1)

Su aplicación está dirigida hacia grupos específicos de la población, por sus condiciones de riesgo, con el fin de prevenir un problema en particular, para tratar de evitar un daño potencial o para buscar la rehabilitación del niño ya afectado. (3)

La ESTIMULACION TEMPRANA se define como; el conjunto de acciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que necesita, desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial psicológico. Esto se logra a través de la presencia de personas y objetos, en cantidades y oportunidades adecuadas, que generan en el niño cierto grado de interés y actividad, condición necesaria para lograr una relación dinámica, con su medio ambiente y un aprendizaje efectivo. (2)

DESARROLLO NORMAL

El desarrollo normal de un ser humano a través de las diferentes etapas de la vida; ofrece aspectos físicos, intelectuales, emocionales, sociales, culturales y de conducta que son objeto de un estudio intensivo por su propio interés y constituye un punto focal en la pediatría del Desarrollo. (4)

El desarrollo se realiza en estrecha relación con el crecimiento y ambos representan una continuidad de interacciones, entre el potencial genético innato por una parte y el medio ambiente por otra.

La expresión Crecimiento y Desarrollo, es empleada en un sentido unitario que abarca tanto la magnitud como la calidad de los cambios de maduración.

CONCEPTO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Crecimiento denota un cambio del tamaño, que es resultante de un aumento en el número o tamaño de las células del organismo. Ha sido empleado en general para determinar aspectos de la maduración que pueden quedar reducidos a la medida de la talla.

Desarrollo se aplica a la maduración de los órganos y sistemas como a la adquisición de habilidades y a la capacidad de adaptación a situaciones nuevas. Es un proceso continuo que empieza en la concepción y prosigue con un curso en sucesión ordenada hasta la muerte. No procede a una velocidad constante sino con brotes de progreso rápido, interrumpidos por mesetas de reposo.

Para Jean Piaget, el desarrollo es "una progresiva equilibración", es un perpetuo pasar de un menor equilibrio a un estado de equilibrio superior.

Erikson, denomina "principio epigenético" al desarrollo humano, el cual establece que todo ser humano que crece, tiene un plan básico y que del mismo modo surgen todas las partes y constituyen un todo funcionante.

PRINCIPIOS DEL DESARROLLO

Aunque todos los niños son diferentes, hay algunos principios que gobiernan el desarrollo de todos. Ellos son los siguientes:

1.- El desarrollo es un proceso continuo desde la concepción hasta la madurez. El nacimiento es meramente un evento en este proceso, y un nacimiento normal no ha demostrado alterar el curso del desarrollo.

2.- El desarrollo depende primeramente de la maduración del Sistema Nervioso, pero la maduración proporcionada está ocurriendo y puede estar retardada por carecer de práctica, pero no significativamente acelerada por una práctica adicional.

3.- La dirección del desarrollo es cefalocaudal. El niño es bastante hábil en el uso de sus manos, mucho antes de aprender a caminar.

4.- La secuencia del desarrollo es el mismo en todos los niños, pero varía el grado de desarrollo de un niño a otro.

5.- Las respuestas masivas generales, conducen a movimientos individuales específicos.

El objeto del estudio del Desarrollo del niño, es establecer claramente los patrones normales y determinar cuando se producen desviaciones, y que las ha causado.

REF.

(4) NELSON VAUGHAN McKAY

Pediatría del Desarrollo.

KEMPE SILVER O'BRIEN
Crecimiento y Desarrollo.

FORFAR-ARNEIL
Psychomotor and Intellectual Development and
Development Assessment.

RESUMEN DEL DESARROLLO NORMAL DEL RECIEN NACIDO.

El niño al nacer presenta una actividad estrictamente refleja; esta obedece a que el recién nacido es un "ser subcortical", pues su sistema nervioso está inacabado.

Al nacer la mielinización solo alcanza los centro subcorticales, haciendo del R.N. un ser automático.

Sus actos son reflejos llamados "arcaicos" ó "primitivos". Reacciona a las estimulaciones con movimientos que no puede controlar. El control de estos reflejos demuestra al médico que el sistema nervioso del R.N. es normal. En su mayor parte persisten hasta el segundo mes. Pocos tienen valor conocido para el diagnóstico del desarrollo normal, y estos son los siguientes :

REFLEJO DE PRENSION (LLAMADO TAMBIEN GRASPING).- La excitación de la mano del R.N. determina una fuerte flexión de los dedos, sobre el dedo estimulador. Existe también un GRASPING de los pies; menos intenso.

Este reflejo determina dos hechos. Primeramente, el R.N. prematuro de 36 semanas tiene un reflejo débil, hecho que permite distinguirlo de un niño pequeño para su edad gestacional. Secundariamente, el reflejo desaparece entre los 2 y 3 meses de edad, su persistencia es un signo de parálisis cerebral. (*)

REFLEJO DE MORO (O DE SOBRECOGIMIENTO).- Reflejo de los brazos en cruz ó del abrazo. Al provocarse este reflejo se observan brazos, manos y llanto. Los brazos muestran abducción en el hombro, y extensión en el codo, seguidas de aducción de los brazos, en la mayoría de los infantes. Los dedos de las manos muestran una diseminación prominente o extensión notoria. Un grito sigue después del sobrecogimiento y deberá ser vigoroso. La naturaleza de este grito es importante, está ausente, es débil, excesivo o muy agudo.

Este reflejo se establece aproximadamente después de las 28 semanas de vida fetal y desaparece después de los 2 ó 3 meses de edad de vida extrauterina.

Puede ser modificado por una variedad de enfermedades neurológicas. Está exagerado o ausente en los niños irritables debido a una lesión cerebral. Está deprimido o ausente en Hipotonía.

En el niño Hipertónico, las manos pueden dejar de abrirse y el

movimiento del brazo ser incompleto.

REFLEJO DE LA ASIMETRIA TONICA DEL CUELLO.- Cuando el examinador voltea - la cabeza del niño a un lado, el brazo del mismo lado es extendido y la - rodilla contralateral es flexionada. Persiste en el niño espástico, des--pués de los 3 meses.

REFLEJO TONICO DEL CUELLO.- Se produce al girar rapidamente la cabeza --- hacia un lado, con el niño en posición supina. El niño extiende el brazo y la pierna hacia el lado al cual ha sido girada la cabeza, y flexiona -- los miembros del otro lado (postura de defensa). Es normal hasta los 4 -- meses. Su persistencia después de los 6 a 9 meses ocurre en lesiones motoras centrales, en especial en niños con parálisis cerebral espástica.

REFLEJO DE LA MARCHA AUTOMATICA.- Sosteniendo al niño en posición vertical e inclinandolo hacia adelante, al tocar con la planta del pie la mesa, -- intenta mantenerse de pie con una pierna, y con el otro pie ocurre una -- acción opuesta. No es completamente desarrollado hasta después de las 40 semanas de vida fetal. Los niños de término caminan sobre toda la planta, mientras que el producto prematuro camina sobre los dedos.

REFLEJO DE EXTENSION CRUZADA.- Con el niño en posición supina; la estimu--lación con la planta de uno de los pies, con la pierna apoyada en extensión causa flexión de la cadera opuesta, seguida de aducción y extensión de la pierna. No es normal después del primer mes, pero en los niños espásticos puede encontrarse después de esta edad. Puede no ser visto en prematuros.

REFLEJO DE LA BOCA HOCICUDA.- Ocurre tan temprano en la gestación, que su ausencia debe causar preocupación. Adquiere su máxima intensidad cuando el niño tiene hambre y puede desaparecer después de alimentarlo. Se produce en 4 zonas: en ambos ángulos de la boca y en la línea media de ambos lados. La boca se abre y la cabeza gira hacia el lado del estímulo.

REFLEJO GLABELAR.- Un golpeteo en la zona glabelar, produce un pestañeo - breve; aparece al nacimiento; su persistencia es variable; está ausente - en casos de afasia o en Parálisis Cerebral, acentuado en hiperexcitabilidad.

REFLEJO ENDEREZADOR DEL OTOLITO.- Consiste en la rotación del tronco en di--rección en que la cabeza ha sido girada. Está ausente en casos de espasti--cidad.

REFLEJO DE LANDAU.- Al mantener al niño en pronación y horizontalmente; la cabeza, el tronco y las caderas se extienden, como respuesta normal. La flexión de la cabeza va seguida por el tronco y las caderas.

REFLEJO DEL PARACAIDAS.- Consiste en la extensión de los brazos, manos y dedos; cuando el lactante suspendido en posición prona, es dejado caer -- repentinamente desde una pequeña altura sobre una almohadilla blanda.

REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS.- Están presente al nacimiento, pero solo alguno de ellos; como el patelar son evidenciables con facilidad.

* El término "Parálisis Cerebral" en este capítulo, hace referencia a todos aquellos trastornos deteriorados del funcionamiento cerebral y motor básicamente no progresivos.

DESARROLLO NORMAL A DIFERENTES EDADES

AL PRIMER MES (4 SEMANAS)

- Aspecto general:** Ha mejorado la tonicidad muscular, en relación con un recién nacido; los músculos son más sólidos, el niño es menos frágil que al nacer. La motricidad es todavía primaria; los movimientos de los brazos y de las piernas están controlados por REFLEJOS PRIMARIOS.
- Prono:** En suspensión ventral, puede ser notada una tensión de los músculos del cuello; momentáneamente mantiene la cabeza por fuera de la cama.
Generalmente la cabeza está apoyada a un costado.
En posición de pie, la cabeza cae hacia adelante o atrás, si no la sostiene un adulto
Los miembros inferiores, todavía están en posición fetal, durante las 2 primeras semanas; a partir del 4 to mes ya no coloca las rodillas bajo el abdomen. Existe un movimiento de re-
tación.
Los miembros superiores, los codos siempre están doblados; mantiene los puños cerrados, pero cada vez puede abrirlos más fácilmente.
- Supino** Flexión de los miembros superiores e inferiores
- Reflejos:** Moro y Grasping
- Visión:** Sigue objetos a 90° o en línea media.
Si se agita un sonajero cerca de él, su mirada es inexpresiva.
La luz le atrae, y puede dirigirse hacia los objetos iluminados; el exceso, le evita.
- Audición:** Reacciona a los ruidos fuertes; por el contrario se calma cuando oye música. Oye muy bien, pero todavía no puede localizar el ruido.

- Lenguaje:** Emite sonidos guturales (gorgoritos), de carácter emocional. Su llanto tiene también valor de comunicación. Desde este momento es necesario hablar con el niño, a pesar de que no lo entienda; percibe la carga afectiva del lenguaje materno, sobretodo.
- Social:** Su actividad aumenta o disminuye ante una persona; se hace más receptivo a la voz, a la luz, a las canciones, puede disfrutar con el calor de un baño, le gusta estar confortablemente (por eso llora cuando lleva los pañales mojados). Los momentos de vigilia son muy breves, la jornada para él está en gran parte ocupada por periodos de sueño, durante los cuales se estructuran y se organizan las bases de su desarrollo psicomotor. (*)
- Todavía no conoce a su madre, ni al mundo que le rodea, puesto que no percibe la diferencia entre él y el resto de las cosas. Hasta los 2 meses, no soporta demasiadas estimulaciones, que le exitarían. Deben por lo tanto evitarse, las luces, los colores demasiado vivos; los ruidos demasiado fuertes.

(*) GESELL "Le jeune enfant dans la civilisation moderne"

TRES MESES

(12 semanas)

La desaparición de los reflejos primarios, traduce una maduración cerebral de un estadio superior. Este es un periodo de mutación entre el control reflejo y el control voluntario de los músculos; el niño da la impresión de tener una agilidad motriz más reducida.

- Prono:** Eleva la cabeza con más facilidad, por más tiempo (varios minutos). El plano del rostro hace un ángulo de 45 a 90°, con el plano de la cama.
La pelvis reposa plana sobre la cama.
Se sostiene sobre los antebrazos, mientras eleva la cabeza.
- Supino:** Movimientos de flexión y extensión de las piernas.
- Reflejos:** El reflejo de prensión ha desaparecido.
Presenta la prensión involuntaria o PRENSION AL CONTACTO, cuando se le coloca un sonajero en contacto con su mano, él la abre, la cierra y retiene el juguete por algunos segundos.
- Sentado:** Al sentarlo, solo moderado retardo de la cabeza.
Pronto domina la cabeza y la mueve a sacudidas.
Espalda encorvada
- Visión:** Gira la cabeza completamente para seguir un objeto que se desplaza; combina el placer del movimiento con el de la vista.
Empieza a interesarse por su cuerpo.
SE MIRA LAS MANOS ; se concentra en un objeto cercano; su mirada puede desplazarse de un objeto a otro.
- Audición** Vuelve la cabeza hacia la fuente sonora. Localiza bien el ruido. Distingue entre los sonidos y la voz. Presta gran atención al lenguaje humano.
- Lenguaje:** Da gritos de alegría o furor según su humor.
Empieza a utilizar las consonantes; pronuncia progresivamente la K - la G - la R; después poco a poco las P, y las B con más dificultades.
Es la edad del BALBUCEO, o vocalizaciones prolongadas.
- Social:** Está mucho más abierto al mundo que le rodea. Sus llantos diurnos disminuyen o desaparecen.
Utiliza bastante el "LENGUAJE DEL CUERPO" que consiste en un movimiento global de su cuerpo.
Es la etapa de la PRIMERA SOCIALIZACION; busca las caras y aprecia mucho la compañía.
Le gustan los actos repetitivos, los que además de favorecer el conocimiento de su entorno, dan al niño un sentimiento de seguridad.

DOS MESES

(8 semanas)

La motricidad todavía es primaria, el niño se sobresalta espontáneamente; los reflejos primarios tienden a desaparecer.

Puede hacer movimientos conjuntos de brazos y piernas con más soltura.

- Prono:** La cabeza está frecuentemente apoyada sobre un costado, la eleva de vez en cuando; el plano del rostro forma un ángulo de 45° con el plano de la cuna.
Al mantenerse en suspensión ventral, mantiene la cabeza en el plano del cuerpo.
Al intentar sentarlo, la cabeza cae hacia atrás.
- Supino:** Flexión de los miembros (aunque se encuentran más distendidas).
- Sentado:** La espalda se endereza debilmente.
La cabeza puede mantenerse erguida unos breves momentos, pero vacilante.
- Reflejos:** Las manos están frecuentemente abiertas.
El reflejo de prensión disminuye.
- Visión:** Fija la morada, converge y acomoda.
Puede seguir un objeto de gran tamaño o una persona desplazándose a su alrededor.
En posición supina, puede seguir un objeto en 180°.
Los objetos en movimiento, con contornos bien definidos, con colores vivos y las luces, atraen por más tiempo su atención que las otras cosas.
Cuando se le presentan diversos objetos, solo fija la mirada en uno de ellos. Visualmente a esta edad prefiere ver moverse a personas que objetos.
- Audición:** Localiza el ruido. Se interesa por los sonidos.
- Lenguaje:** Emite algunas vocalizaciones; se trata de conjuntos vocales, formados únicamente por la boca que todavía no se han nasalizado, son A - E - U.
La mayor parte del tiempo, el niño todavía continúa comunicándose con el llanto.
- Social:** Es edad de la PRIMERA SONRISA, sin embargo algunos están más predispuestos a sonreír que otros. Está demostrado que el favorecer este gesto (sonrisa) con movimientos de la cabeza, pequeñas conversaciones o devolviendo la sonrisa, incita enormemente al niño.
A esta edad, el niño está más presente, más sensible a su entorno inmediato. Su mímica es particularmente expresiva. Está despierto más tiempo si se comunican con él.

CUATRO MESES (16 semanas)

- Prono:** Levanta la cabeza y el tórax, situando la cabeza casi en un eje vertical (el plano de la cara está a 90° de la cama) Aun descansa el peso de su cuerpo sobre sus antebrazos. Las piernas están en extensión. Presenta movimientos de extensión y flexión de todos sus miembros.
- Supino:** Intenta poner el pie sobre la rodilla opuesta. La pélvis está completamente plana sobre la cama y las plantas de los pies también reposan planas sobre la cama. Intenta girar de un costado a otro o de un costado hacia la posición dorsal.
- Sentado:** Llevándolo a la posición de sentado, la cabeza sigue al resto del cuerpo. Ya sentado, el niño mantiene su cabeza erguida. La espalda y la nuca son muy sólidas. La región lumbar es todavía débil y debe sostenerse siempre.
- Reflejos:** Para la prensión se sirve de las manos más habilmente y con más variedad. Reflejo tónico-cervical (+); Patelar recíproco (+); de enderezamiento del cuello, 2 etapas (+)
- Visión:** Su capacidad visual se aproxima a la del adulto. La acomodación le permite ver objetos a distancias variables y percibir perfectamente los detalles. Su interés se mantiene más y sus períodos de observación, tienen mayor duración.
- Audición:** La agudeza auditiva está bien adquirida. Identifica los ruidos familiares, girando la cabeza hacia la dirección correcta.
- Lenguaje :** La calidad de su voz mejora progresivamente y presenta sensibles variedades de entonación. BALBUCEA, formas largas de melodías por medio de sonidos vocales y consonantes que asocia. Utiliza bastante la U, después la L, seguida poco después de la T, D, N etc. Un retardo en la aparición de las consonantes, puede presagiar una debilidad de los músculos de los labios, de la lengua y las mejillas. De aquí la necesidad de introducir alimentación más sólida desde el cuarto mes. Sin embargo no debemos olvidarnos, que el lenguaje ante todo implica un intercambio afectivo
- Social:** Respuestas anticipadas a la vista de los alimentos. Juego de dedos entre sí. Tira la ropa sobre la cara.

CINCO MESES

- Prono:** El cuerpo es sólido, puede elevar la cabeza y gran parte del tronco, apoyándose sobre los antebrazos.
Despliega una gran actividad; extiende sus brazos y piernas e incluso puede intentar levantarlas con un movimiento de natación, apoyándose solo en el tórax.
Intenta pasar de la posición ventral a la dorsal.
La cabeza la mantiene firme y dirigida hacia adelante cuando se le levanta de la posición supina.
- Miembros:** Sosteniendo al niño de pie, soporta una gran parte de su peso.
Hace bastantes movimientos de pedaleo.
- Preensión/ Comprensión**
La PRENSION VOLUNTARIA aparece; el niño es capaz de agarrar voluntariamente los objetos colocados delante de él; se los lleva a la boca.
Cuando se le presenta un objeto, tiende la mano hacia él para cogerlo. Esta preensión es palmar, global, imprecisa. Agarra un objeto grande entre la palma y los tres últimos dedos de la mano.
- Visión:** Es correcta desde los cuatro meses.
Sigue con la vista un sonajero caído.
Ante dos cubos, mantiene uno y mira el otro.
- Lenguaje:** Voltea la cabeza hacia la voz.
Respuesta vocal - social: CHILLIDOS.
- Social:** A través de la preensión voluntaria, obtiene una independencia manual.
Si deja caer algún objeto, se inclina para observar el lugar donde se encuentra. Pero solo cuenta el instante, si desaparece no lo busca. Cree que los objetos existen o no existen.
SONRÍE A LA IMAGEN DEL ESPEJO.
Acaricia el biberon al alimentarse.
Está comprobado que los trastornos del sueño comienzan con el desarrollo de ciertas actividades, como la preensión voluntaria, el gateo; actividades vividas con excitación por el niño, a las que se entrega al máximo.

SEIS MESES

- Prono:** El niño se eleva sobre sus manos.
Echa su cabeza hacia atrás.
El tórax y la parte alta del abdomen, están por encima del plano de la cama. Rueda a la posición prona.
- Supino:** Separa la cabeza y la espalda de la cama, intentando sentarse el solo sin conseguirlo. ELEVAMOS LOS PIES EN EXTENSION.
- De pie:** Si se lo sostiene en esta posición, puede mantener una gran parte de su cuerpo y da pequeños saltitos "ESTADIO DEL SALTADOR"
- Sentado:** Se mantiene sentado con un mínimo de apoyo.
Si se le colocan los pulgares en sus manos, los agarra y dobla los brazos consigue sentarse.
- Reflejos:** De enderezamiento del cuello (2 etapas) \pm ; Paracaídas (\pm) inicial; de pataleo recíproco (+).
- Prensión/ comprensión:**
La PRENSION VOLUNTARIA está bien adquirida.
Prensión cubital de los objetos (cubo), los sostiene con la base del pulgar, sobre el lado cubital de la palma de la mano y los tres últimos dedos .
Puede sostener 2 cubos y mirar un tercero que está sobre la mesa.
Frota la mesa con la cuchara o con el tenedor.
- Lenguaje:** Es la edad del "LALEO"
Encadena las sílabas, varía su volumen, controla mejor el causal de sus expresiones vocales.
Etapa muy importante para el desarrollo del lenguaje.
- Social:** Chupa los onjetos que se lleva a la boca; el motivo suplementario a su indagación, es la aparición de los primeros dientes.
PUEDE COGER SUS PIES, TOCARLOS Y OBSERVARLOS ; los descubre, como había descubierto sus manos y así prosigue el conocimiento de su cuerpo, elemento por elemento.
Sonríe y parlotea ante las personas.

SIETE MESES

- Prono:** Puede girar sobre si mismo y pasar a la posición dorsal.
Puede separar una mano del suelo, para coger un objeto.
- Sentado:** Puede estar sentado unos breves momentos, sin sostén.
Inclinada hacia adelante, se apoya sobre las manos para no caer.
Su dorso es más flexible (puede inclinarse, para recoger un objeto con la mano)
- Miembros:** Si se le sostiene de pie; le gusta que le hagan saltar. Salta, se agacha.
Se interesa por sus pies, los coge y puede chupar el dedo gordo.
- Reflejos:** de paracaídas (+)
pataleo recíproco (+)
- Prensión/comprensión:**
Tentativas de prensión en "pinza inferior" (con la base del pulgar y el meñique)
Puede guardar un cubo en su mano, sin dejarlo; cuando alguien le ofrece otro.
Puede dejar un objeto cuando lo desea, es el "RELAJAMIENTO GLOBAL VOLUNTARIO"
- Lenguaje:** Perfecciona su "laleo"
Sonidos consonantes al llorar (M,m,m)
Sonidos vocales polisilábicos.
- Social:** Las relaciones con la madre se intensifican.
Diferencia a la madre de las otras personas.
Puede jugar solo por algunos momentos.
Toca y acaricia su imagen ante el espejo.

OCHO MESES

Prono: Puede elevar su cuerpo, sosteniéndolo unicamente con las manos y las puntas de los pies.

Supino: Puede elevarse hasta sentarse

Gira muy bién sobre si mismo en los dos sentidos (dorso-abdomen-dorso). A partir de esta adquisición se desarrollará, la facultad de gatear el próximo mes.

Prensión/ Comprensión:

Perfecciona su "PRENSION EN PINZA SUPERIOR"

Entre el octavo y el décimo mes; el índice empieza a jugar un papel más preciso, se libera.

Si tiene dos cubos en las manos, y se le presenta un tercero, puede dejar uno de los dos para coger el último.

Juega a tirar los objetos (descubre que hacen ruido al caer)

Lenguaje:

Utiliza diferentes patrones de inflexión; ah, uh, ah.

Emite sonidos de conversación, en respuesta a quienes le hablan.

Intenta modular sus combinaciones fónicas...y un día pronunciará monosílabos: "da", "ma", "ga", "pa".

Es una etapa importante en el desarrollo del lenguaje.

Social:

Gracias a la posición de sentado sin ayuda, el niño avanza un paso más hacia su independencia.

Le gusta tirar los objetos, para oír el ruido que hacen al caer.

Está fascinado por su imagen en el espejo, la observa, le sonríe, le acaricia.

Afectivamente atraviesa la llamada "crisis de ansiedad", situación psicológica de total dependencia de su madre; la diferencia muy bién de los demás, esto le da un caracter único e irremplazable.

NUEVE MESES

- Prono:** Intenta gatear , pero va hacia atrás. (los movimientos se inician sobretodo con los brazos, pronto se apoyará sobre las rodillas)
Le gusta girar sobre si mismo para desplazarse.
- Sentado:** Puede mantenerse así (sentado) más de 10 minutos.
Se inclina hacia adelante y no pierde el equilibrio, sin embargo todavía no puede inclinarse hacia los lados.
- Parado:** Se pone de pie, sosteniéndose en los muebles.
Echa las nalgas hacia atrás, para mantener el equilibrio; se tiene en pie algunos instantes y cae.
- Prensión/Comprensión:**
Puede coger objetos del tamaño de una pastilla, entre la base del pulgar y el indice.
La prensión es pinza superior, inicio de una mayor independencia manual.
Reune dos cubos y los compara.
Aprende a tender un objeto a sus padres (1ra. fase, no lo entrega; 2da. fase, da, hay un intercambio)
Hace sonar la campanilla
Mediante una cinta , tira del aro.
- Reflejos:** de paracaidas (+)
de enderezamiento del cuello, 2 etapas (+)
patelar recíproco (+)
- Lenguaje:** Continúa iniciándose el pre-lenguaje
Comienza a esbozar el lenguaje con sílabas repetidas, Ma-ma....
Obedece órdenes de meter cubos en la taza.
Presta atención por mayor tiempo cuando se le habla.
- Social:** La actividad del niño se hace trepidante, con la adquisición de una prensión más fina.
Está muy atento a los movimientos de su pinza cuando va a coger algo.

DIEZ MESES

Motor grueso:

Ya puede gatear hacia adelante.
 Se incorpora hacia la posición sentado
 Se pone solo en pie, apoyándose a los muebles.
 Sabe levantar un pie, da algunos pasos con sostén, con caídas frecuentes.

Prensión / comprensión:

Prensión en pinza superior más fina.
 Toma el objeto, entre la parte distal del pulgar y el índice.
 Puede coger los objetos de pequeño tamaño y entregarlos uno a uno.
 Hace adiós con la mano y hace palmas.
 Tiene el SENTIDO DE CONTINENTE Y CONTENIDO.
 Le gusta introducir y sacar un objeto de una caja.
 Adquiere el sentido de "TERCERA DIMENSION"
 Juego de encajar objetos: sabe sacar un redondo de un orificio.
 Bebe solo en taza o vaso.
 Tira de los vestidos a los demás para atraer su atención.

Lenguaje:

Utiliza tanto monosílabos como sílabas repetidas.
 Comprende el sentido general de la frase y a menudo hace el gesto para acompañar la palabra.
 Comprende muy bien el tono de la frase.
 Para él, una palabra puede significar muchas cosas, "PALABRA SIMBOLO" Ej. "pa" o "papá" para todos los hombres.

Social:

Repite alguna acción que causó risa a otros.
 Dice adiós con la mano y se excita al despedirse.
 Juega al escondido. (Juegos de interacción)

ONCE MESES

Motor grueso:

Es el principio de los primeros pasos.
 Puede andar solo, si va cogido de la mano de un adulto.
 Anda solo apoyándose en los muebles.
 Gatea con más destreza: hace la MARCHA DEL OSO

Prensión / Comprensión:

Perfecciona "la oposición pulgar-índice"
 Le gusta señalar con el dedo los objetos.
 Explora fácilmente la tercera dimensión (los orificios, las ranuras, las cavidades)
 Sus manipulaciones más finas le permiten adquirir el sentido de la profundidad, de lo sólido, del continente y del contenido, de lo alto y lo bajo, de lo de al lado, de adentro, de fuera, de lo separado y de lo junto.

Lenguaje:

Utiliza "palabras frases"
 Presenta una jerga todavía poco explícita, pero que corresponde a situaciones determinadas.

Social:

Extiende un juguete a otra persona, sin soltarlo.
 Agarra imagen de la pelota en el espejo.
 Intenta coger la cuchara
 Coge los alimentos con los dedos.

DOCE MESES

Motor grueso: Camina, con ayuda

Puede esperarse el inicio de la MARCHA INDEPENDIENTE (entre los 12-15 meses)
 Empuja las sillas o muebles para aprender a caminar.
 Puede avanzar sobre sus nalgas, apoyándose con las manos.
 Cuando está de pie, se agacha para coger un juguete.
 Echa la cabeza hacia atrás para beber.

Preñión / Comprensión:

Se ejercita en el "RELAJAMIENTO FINO Y PRECISO DE LAS MANOS" (12 a 15 meses)
 Le gusta tirar los objetos uno a uno.
 Se ejercita en patear el balón (control de músculos extensores de M.I.)
 Le gusta poner objetos dentro de otros.
 Le gusta ponerse gorros, cestas etc. sobre la cabeza.
 Sabe poner un círculo dentro el orificio correspondiente.
 Realiza sus primeros garabatos, si se le hace una demostración.

Lenguaje: Es la edad del "LENGUAJE SIGNIFICATIVO (11-15 meses)

Utiliza dos o tres "palabras frases"
 Puede comprender el significado de varias frases empleadas por los padres y responder con un gesto o una acción.

Social: Pone los juguetes al lado del corralito.

Coopera al vestirse.
 Empieza a mostrar patrones regulares en la eliminación de la vejiga e intestino.

DIECIOCHO MESES

Motor grueso: Sube la escalera, si se le da una mano
 Se trepa a una silla grande y se sienta.
 Se agacha para recoger las cosas
 Empieza a saltar sobre los dos pies
 Corre con las piernas separadas
 Puede tirar de un objeto, mientras camina.
 Puede andar hacia atrás.

Reflejos: Landau (+)
 Paracaídas (+)
 Enderezamiento del cuello (+)

Coordinación visomotora:

Hace torres de 3 a 4 cubos
 Mete 10 cubos a una taza y los deja allí.
 Vuelve 2 - 3 páginas a la vez.
 Definitiva imitación del acto de dibujar.
 Agarre de pinza nítido.

Lenguaje: Señala o nombra.
 Identifica objetos señalados
 Indica sus deseos, nombrando el objeto.
 Usa palabras para expresar lo que desea
 Vocabulario de 5-10 palabras, para nombrar objetos, personas o acciones específicas.
 Usa frases de dos palabras.

Personal/social:

Tira la pelota cuando se le pide
 Controla esfínteres durante el día.
 Indica de alguna manera que ha evacuado.
 Levanta la taza y bebe bastante bien.
 Mete las manos en el plato vacío
 Come solo, derrama.

VEITIUN MESES

(1 AÑO Y 9 MESES)

Motor grueso: Patea la pelota si se le pide
 Se agacha al jugar
 Camina hacia atrás
 Sube escaleras agarrado de la barandilla, sin alternar los pies.
 Baja la escalera, si se le da una mano; no alterna los pies.
 Reflejos de enderezamiento - Landau - Paracaídas: (+)

Coordinación visomotriz:

Construye una torre con cinco cubos
 Pone cubos en fila imitando un tren
 Coloca la pieza cuadrada en su agujero en la tabla.
 Hace un garabato con movimiento y dirección.

Lenguaje:

Señala 5 partes del cuerpo de una muñeca.
 Dice por lo menos 8 palabras, entre ellos papá, mamá
 Pide de beber y comer.
 Combina 2 o 3 palabras espontáneamente

Social:

Usa bien la taza
 Pide comida y bebida por gestos o palabras.
 Pide ir al servicio, puede no usarlo.
 Lleva a una persona hasta el juguete para mostrárselo .

VEITICUATRO MESES

(2 AÑOS)

Motor grueso: Patea la pelota sin caer
 Sube y baja la escalera sin solo
 Levanta objetos del piso sin caer
 Corre bien

Coordinación visomotriz:
 Construye una torre de 6 cubos
 Pasa páginas una a una
 Gira la cerradura
 Alza la tapa de un recipiente
 Imita trazos verticales y horizontales
 Intenta doblar el papel en dos
 Coloca las tres piezas de madera en el tablero

Lenguaje: Señala cuatro imágenes
 Identifica una imagen en el espejo
 Verbaliza la acción inmediata
 Se refiere a si mismo por su nombre
 Dice oraciones de dos o tres palabras (con verbo y pronombres)
 Responde a preguntas singulares

Social: Está bien dotado, es sociable, participa en la vida de familia.
 Ayuda a ordenar sus cosas
 Avisa que necesita ir al baño
 Juega con muñecas o carros apropiadamente
 Come solo correctamente.

TREINTA MESES

(2 ½ AÑOS)

Motor grueso: Intenta sostenerse sobre un pie
 Camina sobre la punta de sus pies (buen equilibrio)
 Cruza los pies en imitación
 Salta en dos pies

Coordinación visomotriz:

Construye una torre de 8 cubos
 Construye un puente con tres cubos
 Coloca 16 cubos en una caja
 Imita la V y la H al dibujar--Imita un círculo
 Habilidad de mover el pulgar independientemente de los otros dedos.
 Habilidad para hacer cortes grandes con tijeras.
 Acierta en colocar las tres piezas después de haber girado el tablero.
 Dobra una hoja por la mitad, para formar un libro.

Lenguaje: Sigue dos o tres órdenes verbales, que no se acompañan de gestos faciales o corporales.
 Inicia el razonamiento simple ¿POR QUE?
 Frecuentemente utiliza el "no"
 Presenta una conducta negativista
 Dice su nombre completo
 Identifica 7 dibujos.
 Tiene el concepto de uno.
 Indica el uso del objeto
 Comprende tres preposiciones (adentro, adelante, detrás)
 Emplea pronombres

Social: Empuja juguetes con buena dirección
 Ayuda a guardar objetos en una caja o lugar.
 Comienza a interactuar compartiendo juguetes y esperando su turno.
 Distingue los alimentos de los objetos que no se comen.
 Se introduce adecuadamente la cuchara en la boca.

TREINTA Y SEIS MESES

(3 AÑOS)

Motor grueso: Equilibrio sobre un solo pie, momentaneamente
 Alterna los pies al subir las escaleras
 Salta el último escalón
 Monta un triciclo usando pedales

Coordinación visomotriz:

Imita puente de un modelo.
 Hace torre de 9 cubos
 Copia un círculo
 Imita una cruz--Compara dos líneas

Lenguaje:

Interpreta sus dibujos
 Repite 3 dígitos (uno en tres ensayos)
 Explica una acción en el libro
 Conoce unos pocos versos sencillos
 Usa plurales en la conversación
 Nombra 8 imágenes
 Dice su sexo
 Contesta una pregunta
 Sigue dos órdenes a la vez (Ej. Recoge la pelota y ponla sobre la silla)

Social:

Come solo, derrama poco
 Comprende el hacer turnos
 Vierte bien de un jarro
 Se pone los zapatos
 Desabrocha botones accesibles
 Comienza a interactuar compartiendo juguetes y esperando su turno.

- Ref.** (6) JACQUELINE GASSIER
 "Manual del desarrollo psicomotor del niño" Toray-Mason 1983
- (4) BERRUN-BARNETCHE-ALVARADO
 I.M.S.S. - 1975
- (5) PROGRAMA DE ESTIMULACION PRECOZ - UNICEF
 "Curriculum de Estimulación precóz" Edit.Piedra Santa-1981

RETARDO DEL DESARROLLO

FACTORES QUE AFECTAN EL DESARROLLO

INTELIGENCIA

El desarrollo de un niño está profundamente afectado, por su inteligencia, la herencia, el medio ambiente y por factores físicos o mecánicos. El niño mentalmente defectuoso, está retrasado en todos los aspectos del desarrollo, excepto algunas veces en caminar o sentarse. En cambio el niño mentalmente superior, puede avanzar en sus respuestas, en su interés por el entorno y en el lenguaje, las dos primeras son difíciles de apreciarse y pueden pasar sin reconocerse.

FACTORES FAMILIARES Y HERENCIA

El desarrollo del niño, depende de la maduración del Sistema Nervioso y esta maduración es frecuentemente un hecho familiar o de herencia.

AMBIENTE DE HOGAR

Este ambiente tiene un profundo efecto en el grado del desarrollo. Está retardado por falta de una apropiada ESTIMULACION, y está acelerada, por el estímulo adecuado proporcionado por una buena madre. Un niño que es dejado en su cochecito, especialmente en el segundo semestre, es improbable que se desarrolle adecuadamente, como aquel cuya madre le muestra amor, atención y que constantemente habla con él.

El niño que es cuidado en el regazo, probablemente se atrase en caminar, a diferencia de otro niño que es manejado normalmente.

FACTORES FISICOS

Algunos factores físicos, tales como la hipotonía o hipertonia, en el caso de caminar o sentarse; sordera en el caso del lenguaje; o anomalías genitourinarias, en el caso de control de esfínteres; afectan el desarrollo.

Factores que retrasan el desarrollo motor:

Particularmente, sentarse o caminar pueden estar afectados

Subnormalidad mental
 Hipotonía de cualquier causa
 Hipertonía
 Distrofias musculares
 Mielomeningocele
 Ceguera
 Sobrepeso (posiblemente)
 Personalidad y factores emocionales

Factores que retrasan el desarrollo esfinteriano:

Subnormalidad mental
 Retraso familiar de maduración del Sistema nervioso
 Mala educación de higiene
 Causas emocionales; inseguridad
 Enfermedades orgánicas; Mielomeningocele

Factores que retardan el desarrollo del lenguaje:

Subnormalidad mental
 Historia familiar
 Sordera
 Parálisis cerebral (Defectos motores no progresivos)
 Factores ambientales; Deprivación emocional
 Gemelos (razón desconocida)
 Autismo infantil

FACTORES DE RIESGO

Subnormalidad mental

Pre-natal

Historia familiar
 Peso bajo al nacer
 Prematuridad (especialmente extrema)
 Embarazo múltiple
 Infertilidad relativa; abortos repetidos
 Toxemia materna
 Hemorragia antepartum
 Deformidades congénitas severas
 Rubéola materna en los tres primeros meses
 Cretinismo
 Parálisis cerebral

Natal

Convulsiones, anoxia severa, hemorragia cerebral.
 Hiperbilirrubinemia
 Parálisis cerebral

Post-natal

Fibroplasia retrolental
 Meningitis - Encefalitis
 Hipoglicemia severa
 Daño cerebral
 Envenenamiento importante
 Epilepsia (realmente prenatal)

Parálisis cerebral

Historia familiar
 Prematurez, especialmente extrema
 Embarazo múltiple
 Bajo peso al nacer
 Subnormalidad mental
 Relativa infertilidad
 Toxemia materna- Hemorragia antepartum
 Anoxia severa-Convulsiones-Hiperbilirrubinemia
 Hemorragia cerebral al nacer
 Fibroplasia retrolental
 Meningitis-Encefalitis
 Severa hipoglicemia
 Disociación (incongruencia) en el desarrollo

Sordera

Historia familiar
 Rubéola materna (los 3 primeros meses de gestación)
 Hiperbilirrubinemia
 Prematurez
 Nefritis congénita
 Cretinismo
 Síndrome de Waardenberg
 Síndrome de Treacher-Collins
 Síndrome de Klippel Feil
 Retinitis pigmentosa
 Anoxia severa al nacimiento
 Parálisis cerebral; especialmente atetosis
 Subnormalidad mental
 Drogas intratecales: Estreptomocina, Viomicina,
 Vancomicina, Kanamicina, Gentamicina.
 Meningitis
 Paladar hendido
 Enfermedad fibroquística del páncreas

Defectos visuales

Historia familiar
 Prematurez
 Fibroplasia retrolental; cataratas; miopía;
 estrabismo
 Rubeola en el embarazo temprano
 Deficiencia mental
 Toxemia en el embarazo
 Hidrocefalia - Craneostenosis
 Oftalmía neonatorum
 Parálisis cerebral
 Cloroquina
 Artritis reumatoide
 Trauma

Luxación congénita de cadera

Historia familiar
 Espasticidad severa
 Hipotonía severa
 Talipes bilaterales
 Genu recurvatum
 Artrogriposis.

Ref. (7) FORFAR ARNEIL
 Psychomotor and Intellectual Development Assesment

RETARDO MENTAL

El retardo mental puede considerarse como un síntoma complejo, cuyos rasgos principales consisten en:

- 1.- Subnormalidad intelectual; asociada con ,
- 2.- Mala adaptación del comportamiento

El término implica un comienzo durante la niñez o antes. El diagnóstico sintomático, está basado en un análisis del comportamiento y de las características cardinales del síntoma complejo, que varían cuantitativamente en diferentes individuos.

Una distribución teórica de la inteligencia humana, llevada a una curva de Gaus, demuestra a una gran mayoría de la población agrupada en la línea media. Los individuos con capacidad intelectual excepcional son sobrepasados por aquellos con más deficiencia intelectual, que el de la interpretación biológica de capacidad normal.

Los trastornos de adaptación del comportamiento están en base a un juicio clínico hecho en base a una hipotética norma subjetiva de la sociedad.

La medida de la inteligencia tiene aspectos más cuantitativos; de acuerdo a la A.A.M.D. (American Association on Mental Deficiency), las categorías del retardo mental, pueden calificarse de la siguiente manera, (usando la Escala de Inteligencia de Wechler para niños; WISC)

- | | |
|--------------|----------------------|
| 1.- Leve | I.Q. = 55 a 69 |
| 2.- Moderado | I.Q. = 40 a 54 |
| 3.- Severo | I.Q. = 25 a 39 |
| 4.- Profundo | I.Q. = menores de 25 |

El rango EDUCABLE considera a aquellos niños con coeficiente intelectual (I.Q.) entre 50 a 75. ADIESTRABLE, a un 25 a 50 y SEVERO menos de 25.

El retardo mental es una expresión sintomática de Enfermedad neurológica, que generalmente fue activa durante la gestación o el período perinatal y que disminuye frecuentemente en la infancia o la niñez. Este proceso es frecuentemente difuso y afecta el Sistema nervioso más ampliamente que a zonas anatómicas de influencia mental y de comportamiento.

Son síntomas comunes y concomitantes en el retardo mental:

Convulsiones de diferentes clases

Defectos cerebrales motores

Desórdenes del lenguaje

Disfunción sensorial

Algunas de estas expresiones, pueden simular Retardo mental en ciertos estadios del desarrollo o ser el factor sobresaliente en el retraso del desarrollo, mientras que el deterioramiento intelectual es de menor impresión.

Las categorías etiológicas principales de este proceso, son:

Infección

Trauma

Intoxicación

Los cuales actúan, durante el curso del desarrollo pre-natal y postnatal y pueden ser responsables del Retardo mental.

Un amplio espectro de posibilidades de causas, no son identificados, en parte porque durante la fase activa de la enfermedad, ocurrida mucho más antes, generalmente ha sido escondida por varios factores, como:

Formación del cigoto

Procesos disgenéticos

que ocurren durante el desarrollo intrauterino y daño del tejido cerebral, ocurrido durante el embarazo, período perinatal o durante la vida postnatal.

Un problema muy serio en el escaso conocimiento de los factores específicos y seguir los caminos para prevenir los efectos.

En algunas ocasiones el diagnóstico está acrecentado por la oportunidad con que se presenta, al tiempo de ver al paciente y por los antecedentes clínicos, cuyas causas potencialmente remediables tales como Hipotiroidismo- Hidrocefalia o Hematoma subdural, están en el primer orden de consideración. Es de igual importancia, la necesidad de hacer un DIAGNOSTICO INTRAUTERINO de aquellas anomalías metabólicas o citogénicas, para que sea considerada la interrupción del embarazo.

De acuerdo a un estudio realizado en el Hospital de niños del Centro Médico de Boston, (proporcionado por el Dr. Allen Crocker) se determinó, la siguiente incidencia de las principales causas que producen retardo mental:

1.- Consecuencias hereditarias 4 %
Errores metabólicos al nacer	
Facomatosis	
Retardo familiar	
2.- Influencias tempranas en el desarrollo embriológico33 %
Disgenesia	
Anormalidades congénitas múltiples	
Procesos infecciosos prenatales	
3.- Morbilidad perinatal12 %
4.- Enfermedades adquiridas en la niñez 4 %
5.- Problemas ambientales y sociales19 %
Deprivación psicosocial	
Psicosis	
Autismo	
6.- Causas desconocidas28 %

REF. (1) CHARLES BARLOW
Mental retardation and Related Disorders

FACTORES DE RIESGO DE RETARDO MENTAL EN EL RECIEN NACIDO

ALTO RIESGO

Síndromes somáticos, con anomalías citogenéticas

Síndrome de Down
 Trisomía 13-15 (Síndrome de Patau)
 Trisomía 16-18 (Síndrome de Edwards)
 Síndrome del maullido de gato (Cri-du-chat)
 Otras anomalías cromosómicas

Anomalías somáticas

Anencefalia
 Hidranencefalia
 Anoftalmía
 Microftalmía

Síndromes metabólicos

Fenilcetonuria
 Enfermedad urinaria en jarabe de Arce
 Hipoglicemia
 Galactosemia
 Hipotiroidismo
 Hipercalemia idiopática de la infancia
 Desórdenes metabólicos del ciclo de la urea

Enfermedades infecciosas pre-natales y neonatales

Meningitis purulenta
 Meningoencefalitis por Herpes simple
 Rubéola
 Citomegalovirus
 Toxoplasmosis
 Sífilis congénita
 Encefalopatía endotóxica

MODERADO Y BAJO RIESGO

Bajo peso al nacer
 Prematuridad
 Pequeño para la edad gestacional
 Anomalías congénitas (bajo riesgo)
 Anomalías múltiples y citogenéticas
 Anomalías de cromosomas sexuales
 Drogas teratogénicas
 Varios factores de riesgo pre-natal
 Sangrado vaginal-Toxemia

FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL PARTO Y EL EXPULSIVO

Asfixia

- Hemorragia intracraneal en el Recién nacido
 - Hemorragia subaracnoidea
 - Hemorragia subdural
 - Hematoma subdural
 - Oclusión e infartación venosa
 - Hemorragia intraventricular del prematuro

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS CON EL PERIODO NEONATAL

Hiperbilirrubinemia

Exceso de peso al nacer y niño de madres diabéticas

Desórdenes convulsivos

- Disgenesia cerebral
- Daño y asfixia al nacer
- Desórdenes metabólicos
- Dependencia a la Piridoxina

STATUS SOCIOECONOMICO.

- Ref. (20) ALESTIG, K., BARTSCH, F.K., NILSSON
 "Estudios del Líquido amniótico, en la mujer infectada con Rubeola" J. Infect. Dis. 129:79, 1974
- (21) ALLAN, L.D., FERGUSON-SMITH, M.A., DONALD, I.,
 "Alfa-fetoproteína en el líquido amniótico y el diagnóstico prenatal de Espina Bífida" Lancet 2:522, 1973
- (22) APGAR, V., GIRDNAY, B.R., McINTOSH,
 "Anoxia neonatal- Un estudio de la relación de oxigenación al nacimiento y el desarrollo intelectual" Pediatrics 15:653, 1955.
- (23) BOBSON, S.G., HENDERSON, N.B., and CLARK, W.M.
 "Inteligencia pre-escolar de neonatos macrosómicos" Pediatrics 44:536, 1969
- (24) Banker, B.O., and LARROCHE, J.C.
 "Leucamalia periventricular de la infancia" Arch, Neurol. 7:386, 1962.

FACTORES DE RIESGO DE RETARDADO MENTAL DE LA INFANCIA Y LA NIÑEZ.

Crecimiento rápido de la cabeza:

Hidrocefalia.
 Hematoma subdural.
 Mencefalia.

Interrelaciones entre desórdenes convulsivos y retardo mental:

Pequeño mal.
 Síndrome de espasmos infantiles.
 Síndrome de Lennox-Gastaut.
 Pequeño mal, Status epiléptico del lób. Temporal y
 Estupor eléctrico.
 Desórdenes convulsivos del Lób. Temporal.

Desórdenes no progresivos de la Infancia y la Niñez:

Síndromes neurocutáneos (Facomatosis).
 Esclerosis tuberculosa.
 Neurofibromatosis.
 Enfermedad de Sturge-Weber.
 Otros síndromes neurocutáneos.
 Nevo linear sebáceo.
 Enf. de von Hippel Landau.
 Ataxia telangiectásica.

Varios:

Síndrome de Laurence-Moon-Biedl.
 S. de Prader-Willi.
 S. de Sjogren-Larssen.
 S. de Smith-Lemle Opitz.
 S. de Rubinstein Taybi.
 S. de Lange.
 Cranioestenosis.
 Pseudoparatiroidismo.
 Gigantismo celular.
 Disautonomía familiar.
 Incontinencia pigmenti.

DESORDENES AGUDOS DE LA INFANCIA Y LA NIÑEZ.

Hemiplejia aguda.

Accidente vascular.

Hemiplejia transitoria y migraña postconvulsiva.

Síndrome de Gastaut-Hemiplejia hemiconvulsiva.

Enfermedades infecciosas:

Meningitis purulenta.

Encefalitis viral.

Encefalomiелitis aguda diseminada.

Trauma :

Hematoma subdural.

Conmoción.

Contusión y laceración.

Condiciones metabólicas y tóxicas:

Anoxia y asfixia.

Hipernatremia.

Absorción de plomo.

Absorción de otros metales pesados.

- Ref. (28) FINBERG, L
 "Deshidratación hipernatremica en la Infancia"
 New England. J. ed. 289:196. 1973
- (29) FITZPATRICK, T.B., SZABO, HORI
 "White deaf-shaped macules earliest visible sign of tuberous
 sclerosis", Arch.Derm. 98:1, 1968.
- (30) CHISOLM, J.J.
 "Manejo del aumento de la ABSORCION DE PLOMO y de la Intoxica
 ción, en niños"
 New England. J. Med. 289: 1016. 1973

EFECTOS DE LA DESNUTRICION EN EL DESARROLLO SENSORIMOTOR.

Esta comprobado experimentalmente tanto en animales como en -- niños las modificaciones orgánicas, algunas veces permanentes que se producen como consecuencia de la desnutrición, principalmente cuando ocurre a -- edades tempranas. Estas repercusiones comprenden disminución del tamaño -- corporal o alteración de sus proporciones, retardo del desarrollo en general, retardos de maduración fisiológicos o bioquímicos e incluso a patrones de funcionamiento específico para edades mucho más tempranas.

El sistema nervioso central no deja de participar de esta desaceleración del crecimiento y desarrollo, como producto sobretodo de la desnutrición severa.

Evaluaciones seriadas del desarrollo en niños, desde menores -- de 6 meses hasta 3 y medio años, que se recuperan de Desnutrición, muestran un mejoramiento progresivo en las diferentes áreas del desarrollo (MOTORA-ADAPTATIVA-LENGUAJE- Y PERSONAL SOCIAL).

En los niños mayores, la esfera del LENGUAJE (tal como la descrita por Gesell), fue la que presentó menor velocidad de recuperación. -- Los lactantes menores de 6 meses, no mostraron tendencia a recuperar del -- déficit inicial. (1)

Estos estudios iniciales señalan que la desnutrición PROTEICO--CALORICA, presenta en el primer año de vida, si es de suficiente severidad para producir retardo marcado en el crecimiento físico y hacer que el niño se hospitaliza; efectos adversos sobre el desarrollo mental del niño. Si -- el padecimiento es mayor de 4 meses y estos son los primeros de la vida, -- el efecto sobre la ejecución mental puede ser tan intenso que llogue a producir subnormalidad, no completamente corregida por la rehabilitación nutricional.

Igualmente los estudios comparativos, con la Escala de Bayley -- para el desarrollo motor y mental de niños menores de dos años, demuestran que el MARASMO produce retardo mental y motor severo. (2)

Además que los niños que viven en pobres condiciones nutricionales, muestran una circunferencia cefálica menor que la normal.

Existe una correlación significativa entre el déficit del crecimiento craneal y la ejecución mental. Esta relación deja de ser significativa, cuando el crecimiento del cráneo está dentro de límites normales.

- Ref.- (2) JOAQUIN CRAVIOTO-RAMIRO ARRIETA
"Nutrición ,Desarrollo mental, conducta y aprendizaje" 1982
- (3) AGUILAR,R.
"Estudios sobre avitaminosis y perturbaciones en el crecimiento de niños hipoalimentados" Gaceta méd.de Méx.,75:26, 1944.
- (11) RAMOS GALVAN,R.,CARVIOTO,J.,GUTIERREZ,G.,GOMEZ
"Operación Zacatepec III. Comparación de un método indirecto y otro directo, en la evaluación del estado de nutrición de los niños de una comunidad rural"
- (12) CRAVIOTO,J.,DeLICARDI,E.
"La malnutrition chez l'enfant. Les repercussions sur l'individe et la collectivité. Revue Tiers Monde, t.XVI No.63, 1975.
- (13) POLLITT,E.,AND GRANOFF,D.
"Mental and Motor Development of Peruvian Children Treated for Severe Malnutrition" Rev.Interamericana de Psicología 1:93, 1967.

VALORACION DEL DESARROLLO.

DESCRIPCION DE LA ESCALA DE DESARROLLO PSICOMOTOR DE BRUNET / LEZINE.

La escala de desarrollo de Brunet-Lezine, constituye un instrumento de valoración del desarrollo, aplicado acertadamente a la población mexicana (IMSS), por las doctoras B.B.A. (Berrum-Barneche-Alvarado). Examina el desarrollo del niño desde el mes de edad hasta los seis años.

FUNDAMENTOS TEORICOS DE LA ESCALA.

Esta escala permite investigar y reconocer el cociente del desarrollo que reemplaza al cociente intelectual en la infancia.

A diferencia del cociente intelectual, varía sensiblemente en algunos niños, debido a que el desarrollo del niño ocurre a saltos y sus diversos momentos no son necesariamente sincrónicos, en las diversas áreas de su actividad. Puede tener compensaciones o acumulación, sea de progresos o latencia. Ciertos progresos son el origen de ciertas transformaciones en el comportamiento global, por ejemplo el desarrollo de una aptitud, puede abrir a la personalidad de un niño, campos variables de adquisición en el transcurso del crecimiento. La evolución del niño está estrechamente ligada a la maduración psicofisiológica de sus funciones, depende del medio donde pueda encontrar condiciones variables de enriquecimiento.

Una preocupación principal de este instrumento ha sido siempre observar al niño en su espontaneidad máxima durante el desenvolvimiento en el seno familiar al que pertenece, ligado de esta manera tan estrecha, con esta etapa del desarrollo y reubicar algunas reacciones provocadas por las pruebas en una visión de conjunto en la que se interrelacionan, herencia, experiencia y medio ambiente.

Cada nivel de evaluación está reducido a 10 ítem; de los cuales 6 son pruebas propiamente dichas, por tratarse de condiciones experimentalmente controlables; los otros 4 se relacionan con el comportamiento de la vida diaria del niño, fáciles de observar.

Estos ítem permiten situarlo en el desarrollo y dominio del -- aspecto social.

Las primeras comprobaciones sobre preguntas son importantes, en particular para determinar la influencia del medio sobre el niño, pues se establece muy pronto una coorelación positiva entre el cociente intelectual (C.I.) de los padres y el C.D. de los niños.

Esta escala adoptó a su vez el esquema de Gesell, agrupando - las pruebas en 4 áreas: MOTORA O DE POSTURA - VERBAL - DE ADAPTACION O DE COMPORTAMIENTO CON LOS OBJETOS - RELACIONES SOCIALES. Se englobaron en -- esta última categoría de auto-identidad y las relaciones con los demás, - la adaptación a las situaciones sociales y los juegos.

CARACTERISTICAS DEL INSTRUMENTO.

Las áreas que investiga son las siguientes:

P = Postura y movilidad.

C = Coordinación oculomotora o conducta de adaptación.

L = Lenguaje.

S = Relaciones sociales y personales.

Las edades claves son : 1 a 10 meses; 12-15-18-21-24-30-36-48
60 y 70 meses.

ITEM PARA CADA EDAD.

MESES	3ro.	4to.	5to.	6to.	7mo.	8vo.	9no.	AREA
P	3	3	3	3	3	3	3	P
C	3	4	3	4	3	4	4	C
L	1	2	1	1	1		2	L
S	3	1	3	2	3	3	1	S

	10 m.	12 m.	15 m.	18 m.	21 m.	24 m.	30 m.	36 m.	
	2	2	2	2	2	2	2		P
	5	5	5	4	3	4	4	4	C
	2	2	2	2	4	3	2	2	L
	1	1	1	2	1	1	2		S

Algunos ítem son seriados, es decir investigan un mismo comportamiento durante varias edades; por ejemplo C2 corresponde a la prueba -

de la torre con cubos que se efectúa a los 12-15-18-21-24 y 30 meses; lo que varía es la forma de evaluar la conducta.

Los ítem se encuentran bien organizados, por lo que la probabilidad de falta de objetividad por parte del examinador es mínima, ya que la respuesta que se pide es muy precisa.

CALIFICACION.

Los ítem se califican con 1 si hay acierto y con 0 si hay --- fracaso.

El cáñculo del cociente del desarrollo (C.D.) se inicia a --- partir de los 4 meses y se anota como sigue :

3 días por ítem aceptado a nivel de 4-5-6-7-8-9-10 meses.

6 días a nivel de 15-18-21-24 meses.

18 días a nivel de 30 meses.

1 mes a nivel de 3 años.

2 meses a nivel de 4 y 5 años.

La fórmula para obtener el cociente del desarrollo es la --- siguiente :

$$C.D. = \frac{\text{Edad en días de desarrollo}}{\text{Edad cronológica}} \times 100$$

Para el cálculo de la edad cronológica se consideran meses de 30 días y años de 360 días, para simplificar las operaciones :

$$C.D. = \frac{\text{Edad en días de desarrollo} \times \text{área}}{\text{Edad cronológica}} \times 100$$

CALIFICACION DE LOS NIÑOS PREMATUROS.

Un diagnóstico postconcepcional probable, cuando se desconoce el grado de madurez ó mejor prematurez, requiere una evaluación normativa de los tipos y tendencias del comportamiento.

Esta evaluación puede deducirse con un solo examen, pero es --- más valida si se basa en 2 o más. Todos los diagnósticos clínicos se consi-

deran como probables.

Durante la infancia coincide la relación de la edad cronológica y la edad de la madurez (desarrollo psicomotor).

$$\frac{\text{Madurez}}{\text{Tiempo}} = \frac{\text{Edad de desarrollo}}{\text{Edad cronológica}} = \text{C.D.}$$

REF (4) BERRUM-BARNETCHE-ALVARADO
Escala para medir el desarrollo psicomotor del niño
mexicano. IMSS-1975

ESTANDARIZACION DE LA ESCALA DE DESARROLLO INFANTIL
DE BRUNET-LEZINE.

En base a la escala de Brunet-Lezine, las doctoras Berrón, - Barnetche y Alvarado, lograron la estandarización de una batería de instrumentos de medición del desarrollo infantil aplicable al niño mexicano.

Los niños examinados fueron de las Clínicas Hospitalares No.20-23-61; Hospital de Ginecoobstetricia No.2, del IMSS, y diversas guarderías de la misma Institución.

Los instrumentos que forman esta batería son los siguientes :

- 1.- Encuesta socioeconómica.
- 2.- Datos antropométricos.
- 3.- Escala de desarrollo psicomotor de Brunet-Lezine.
- 4.- Escala de inteligencia sensitiva-motriz de Gasati-Lezine.
- 5.- Imitación de ademanes J. Berger e Irene Lezine.
- 6.- Nueva escala métrica de inteligencia. René Zazzó y M.Gilly.
- 7.- Prueba gráfica de organización perceptiva para niños de 4 a 6 años de edad. Hilda Santucci.
- 8.- La misma prueba que la anterior para niños de 5 a 6 años de Santucci y Galfret-Grawjon.
- 9.- Prueba de inteligencia infantil de Florence Goodenough.
- 10.- Prueba de reproducción de estructuras rítmicas. Mira Stambak.

Todos estos instrumentos forman parte de una batería psicológica que evalúa al niño mexicano de los 6 meses a los 6 años de edad.

El diagnóstico psicológico del niño requiere de la utilización de la batería (completa).

Como el objeto de este trabajo es el desarrollo psicomotor del niño, presento a continuación este instrumento.

ESTANDARIZACION DEL DESARROLLO INFANTIL.

NO. DE ITEM	MES	AREA	6 MESES.
1	6	P1	Erguido, soporta una parte de su cuerpo. Promedio de aciertos 79.
2		P2	Acostado de espaldas, se quita el pañuelo que tiene - sobre la cabeza. Promedio 79.
3		C3	Levanta el cubo que está a su vista, colocado sobre - mesa. Promedio 94.
4		C4	Coge 2 cubos, uno con cada mano y mira el tercero. Promedio 66.
5		C5	Sentado coge el aro con una mano. Promedio 94.
6		C6	Golpea o frota sobre la mesa con una cuchara. Promedio 66.
7	6	P7	Permanece sentado durante largo rato con poca ayuda. Promedio 84.
8		L8	Hace gorgoritos. Promedio 89.
9		S9	Se coge los pies con las manos. Promedio 84.
10		S10	Distingue las caras familiares y extrañas. Promedio 84.

NO. DE				
ITEM	MES	AREA		7 MESES.
11	7	P1	Se conserva sentado sin apoyo durante un período breve. Prom. 84.	
12		P2	Sentado y con apoyo, se quita el pañuelo que tiene - sobre la cabeza. Prom. 86.	
13		C3	Coge un cubo con una mano. Prom. 77.	
14		C4	Coge la pastilla rastrando. Prom. 77.	
15		C5	Levanta la taza invertida, cogiéndola por el asa. Prom. 77.	
16		S6	Tiende la mano hacia el espejo y acaricia su imagen. Prom. 91.	
17	7	P7	Pasa los juguetes de una mano a otra. Prom. 88.	
18		L8	Vocaliza varias sílabas bien definidas. Prom. 75.	
19		S9	Lleva los pies a la boca. Prom. 77.	
20		S10	Puede comer con la cuchara un puré espeso cuando se le da. Prom. 73.	

NO. DE ITEM	MES	AREA	8 M E S E S .
21	8	P1	Puede levantarse y sentarse, cuando tira ligeramente sus antebrazos. Prom. 82.
22		P2	En posición prona (acostado), se quita el pañuelo colocado sobre su cabeza. Prom. 66.
23		C3	Toca el tercer cubo con alguno de los que ya tiene. Prom. 71.
24		C4	Coge la pastilla con ayuda del pulgar. Prom. 92.
25	8	C5	Busca la cuchara que se ha caído. Prom. 85.
26		C6	Examina con interés la campana. Prom. 86.
27		P7	Acostado sobre el vientre se vuelve de espaldas. Prom. 90.
28		S8	Juega al escondite. Prom. 95.
29		S9	Juega a tirar sus juguetes al suelo. Prom. 92.
30		S10	Juega golpeando dos objetos. Prom. 90.

NO. DE

ITEMMESAREA9 M E S E S .

31	9	P1	Se conserva de pie con apoyo. Prom. 84.
32		P2	Sentado sin apoyo se quita el pañuelo que tiene sobre la cabeza. Prom. 89.
33		C3	Levanta la taza volteada sobre un cubo y se apodera de él. Prom. 79.
34		C4	Coge la pastilla con el pulgar y el índice. Prom. 79.
35		C5	Acerca el aro hacia sí, tirando de la cinta. Prom. 75.
36		C6	Hace sonar la campana. Prom. 74.
37	9	P7	Sostenido por las axilas da algunos pasos. Prom. 71.
38		L8	Dice papá o mamá. Prom. 66.
39		L9	Reacciona ante algunas palabras que le son familiares. Prom. 82.
40		S10	Hace monerías, bravo, adios, ojitos, etc. Prom. 75.

NO. DE

ITEMMESAREA10 M E S E S .

- | <u>NO. DE ITEM</u> | <u>MES</u> | <u>AREA</u> | <u>10 M E S E S .</u> |
|--------------------|------------|-------------|--|
| 41 | 10 | P1 | Erguido y apoyado, levanta un pie.
Prom. 75 |
| 42 | | C2 | Encuentra un juguete debajo del pañuelo.
Prom. 72. |
| 43 | | C3 | Pone el cubo dentro de la taza, pero sin dejarlo o -
lo quita después de una demostración.
Prom. 87. |
| 44 | | C4 | Busca con el dedo una pastilla colocada dentro del -
frasco.
Prom. 82. |
| 45 | | C5 | Quita la pieza circular del agujero en la tabla.
prom. 77. |
| 46 | | C6 | Busca el badajo de la campana.
Prom. 50. |
| 47 | 10 | P7 | Sosteniéndose de algo (meble, corral, etc.) logra -
ponerse de pie.
Prom. 77. |
| 48 | | L8 | Repite los sonidos que oye.
Prom. 65. |
| 49 | | L9 | Comprende una prohibición y ante una orden detiene un
acto.
Prom. 80. |
| 50 | | S10 | Bebe en la taza en un vaso.
Prom. 62. |

NO. DE ITEM	MES	AREA	12 MESES.
----------------	-----	------	-----------

- | | | | |
|----|----|-----|---|
| 51 | 12 | P1 | Camina con ayuda, cogido de la mano.
Prom. 63. |
| 52 | | C2 | Toma el tercer cubo sin soltar los que ya tiene.
Prom. 75. |
| 53 | | C3 | Deja un cubo en la taza.
prom. 85. |
| 54 | | C4 | Imita el ruido de la cuchara en la taza.
Porm. 53. |
| 55 | | C5 | Coloca la pieza circular en el agujero de la madera -
que le corresponde.
Prom. 78. |
| 56 | | C6 | Hace garabatos débiles después de una demostración.
Prom. 90. |
| 57 | 12 | P7 | Se agacha desde la posición erguida para recoger un -
juguete.
Prom. 73. |
| 58 | | L8 | Dice tres palabras, entre ellas papá-mamá.
Prom. 51. |
| 59 | | L9 | Da alguna cosa cuando se le pide o indica con gesto.
Prom. 90. |
| 60 | | S10 | Repite actos que han causado risa.
Prom. 78. |

NO. DE ITEM	MES	AREA	15 MESES.
61	15	P1	Camina solo. Prom. 68.
62		C2	Construye una torre con dos cubos. Prom. 70.
63		C3	Llena la taza de cubos. Prom. 85.
65		C5	Coloca la pieza circular en la tabla cuando se le - ordena. Prom. 82.
66		C6	Hace un garabato cuando se le ordena. Prom. 73.
67	15	P7	Sube una escalera a gatas. Prom. 82.
68		L8	Dice 4 palabras; entre ellas papá - mamá. Prom. 75.
69		S9	Señala con el dedo lo que quiere pedir. Prom. 82.
70		S10	Bebe solo con un vaso. Prom. 75.

NO. DE ITEM	MES	AREA	18 MESES.
71	18	P1	Empuja la pelota con el pie. Prom. 68.
72		C2	Construye una torre con 3 cubos. Prom. 85.
73		C3	Voltea las páginas de un libro. Prom. 65.
74		C4	Saca de inmediato la pastilla del frasco. Prom. 89.
75		C5	Acierta a colocar la pieza circular en el agujero, - después de haber girado la tabla. Prom. 87.
76		L6	Señala 2 imágenes. Prom. 63.
77	18	P7	Sube la escalera erquido, y de la mano. Prom. 82.
78		L8	Dice 6 palabras por lo menos. Entre ellas; papá-mamá. Prom. 75.
79		S9	Utiliza una cuchara para comer. Prom. 70.
80		S10	Indica de alguna forma que ha evaluado. Prom. 75.

NO. DE ITEM	MES	AREA	21 M E S E S .
81	21	P1	Da una patada a la pelota después de una demostración. Prom. 97
82		C2	Construye una torre con cinco cubos. Prom. 76.
83		C3	Pone cubos en fila imitando un tren. Prom. 51.
84		S4	Pone tres cubos diferentes cuando se le ordena. Prom. 82.
85		C5	Coloca la pieza cuadrada en el agujero de la tabla. Prom. 84.
86		L6	Señala cinco partes del cuerpo en la imagen de la muñeca. Prom. 56.
87	21	P7	Baja de la escalera cogido de la mano. Prom. 89.
88		L8	Dice por lo menos ocho palabras. Entre ellas; papá-mamá. Prom. 78.
89		L9	Pide de comer y beber. Prom. 56.
90		S10	Imita actos sencillos de los adultos. Prom. 84.

NO. DE ITEM	MES	AREA	24 M E S E S .
91	24	P1	Da una patada a la pelota cuando se le manda. Prom. 82.
92		C2	Construye una torre con seis cubos. Prom. 82.
93		C3	Intenta doblar el papel en dos. Prom. 88.
94		C4	Imita un trazo. Prom. 71.
95		C5	Coloca las tres piezas de madera en la tabla. Prom. 93.
96		L6	Señala cuatro imágenes. Prom. 75.
97	24	P7	Sube y baja solo la escalera. Prom. 71.
98		L8	Relaciona dos palabras. Prom. 75.
99		L9	Se refiere a si mismo por su nombre. Prom. 42.
100		S10	Ayuda a ordenar sus cosas. Prom. 73.

NO. DE ITEM	MES	AREA	30 MESES.
101	30	P1	Intenta sostener un pie. Prom. 59.
102		C2	Construye una torre de ocho cubos. Prom. 82.
103		C3	Construye un puente con tres cubos. Prom. 60.
104		C4	Imita un trazo vertical y otro horizontal. Prom. 60.
105		C5	Acierta a colocar las tres piezas después de haber - girado la tabla. Prom. 62.
106		L6	Señala siete imágenes. Prom. 77.
107	30	P7	Puede transportar un vaso con agua sin volcarlo, u - otros objetos frágiles. Prom. 91.
108		L8	Emplea pronombres. Prom. 60.
109		S9	Se pone los zapatos. Prom. 60.
110		S10	Controla esfínteres durante la noche. Prom. 60.

NO. DE ITEM	MES	AREA	36 M E S E S .
111	36	C1	Construye un puente con cinco cubos. Prom. 42.
112		C2	Hace un rompecabezas de dos trazos. Prom. 66.
113		C3	Imita un círculo. Prom. 75.
114		C4	Compara dos líneas. Prom. 62.
115		L5	Obedece a tres órdenes (arriba, adentro, adelante detrás y debajo). Prom. 52.
116		L6	Enumera sobre la imagen. Prom. 76.

Ref. (4) -B.B.A (BERRUM-BARNETCHE-ALVARADO).
Escala para medir el desarrollo psicomotor del niño
mexicano.

TEST PSICOLOGICOS Y DE COMPORTAMIENTO.

El psicólogo clínico es el principal auxiliar profesional del - médico en la determinación del diagnóstico de un niño mentalmente retardado. Su contribución es indispensable para los niños mayores y preescolares.

La evaluación del niño debe descansar rigurosamente en el médico, quien debe incluir consideraciones sensoriales y neurológicas y estar capacitado para determinar el nivel de desarrollo para cada edad.

Un esfuerzo primario debe ser hecho para estimar el nivel de desarrollo basado en la : a).- Historia.
b).- Observación.

Y mitigar factores médico, que pueden haber tenido responsabilidad tal como:

- Defecto motor cerebral.
- Enfermedad sistémica.

Un aditamento (auxiliar) útil al arsenal médico es la ESCALA DEL DESARROLLO DE DENVER. es una presentación concisa del desarrollo primario, compuesto - por 4 categorías:

- Motor grueso.
- Motor fino adaptativo.
- Lenguaje.
- Personal-social.

Los datos y antecedentes son derivados de la historia y observación y pueden ser administrados por un médico, enfermera u observador semiadestrado.

Los ítems seleccionados deben ser utilizados, muchos de los cuales son fácilmente incorporados al examen neurológico.

El médico debe (también) tener algún conocimiento y apreciación de - los instrumentos utilizados por el psicólogo clínico.

TESTS PARA NIÑOS EN EDAD PRESCOLAR Y ESCOLAR.

Escala de inteligencia de WECHLER, para niños.- (WISC, Wechler - Intelligence Scale For Children). Edad : 6-16 años.

Este instrumento es probablemente el mejor para la edad escolar. - Requiere de una edad mental mínima de aproximadamente 6 años, que limita su uso para un niño mayor con retardo leve o moderado. REporta una amplia escala del cociente intelectual (I.Q), así como (una) desenvolvimiento verbal separado del I.Q.

La escala verbal incluye vocabulario, semilitudes, información y

comprensión, el cuál proporciona un razonable cuadro del desarrollo del lenguaje verbal, (mientras la ejecución de la escala enfatiza con objetos ensamblados, bloques, cuadros ilustrativos; elegidos como una medida de los items motor fino, motor visual, y habilidades perceptuales.).

Una disparidad entre la actuación verbal y de los otros items, - es observada con frecuencia en aquellos niños con problemas del aprendizaje, incluyendo aquellos con disfunción cerebral leve o daño cerebral evidente.- La capacidad verbal es frecuentemente mejor en este grupo y ocasionalmente la función de actuación es mejor; cuando la discrepancia excede de 10 a 15 puntos, la disparidad es convincente, mientras que 5 a 10 puntos son básicamente insignificantes.

El test también puede ser útil para la evaluación de un niño levemente retardado, en quien no es particularmente infrecuente encontrar niveles promedios de realización de construcciones en bloques o ensamblado de objetos. Esto puede indicar aptitudes mecánicas que pueden tener implicaciones ocupacionales.

EL WISC tiene la ventaja de una reciente revisión (1974) con nuevas normas que están basadas sobre muestras sociales y étnicas más representativas.

ESCALA DE INTELIGENCIA DE STANFORD-BINET.- Edad : 2 años-adultos.

Este test ha sufrido un sinnúmero de modificaciones sobre los años incluyendo una estandarización en los años 60 s. que incluía específicamente a grupos minoritarios. Un mayor rango de edad es la ventaja, pero ha sido empleada menos en los últimos años; por el riguroso énfasis en la capacidad verbal. El examen incluye pequeños términos para memorizar, matemáticas, razonamiento, tareas perceptuales motoras, habilidades verbales y resolución de problemas.

Este test es probablemente el más útil en la evaluación del niño retardado, porque la mayor edad mental abarcada permite una evaluación de niños menores y más severamente incapacitados.

ESCALA DE MERILL-PALMER.- Edad 18m.-6 años.

Este test fué originalmente designado para reforzar la de STANFORD BINET, por proporcionar más énfasis en items no verbales, y gran énfasis sobre el tiempo de ejecución de las tareas.

Estos resultados son considerable premio por la velocidad y la --

precisión.

ESCALA DE INTELIGENCIA DE WECHLER, PARA PRE-ESCOLARES-PRIMARIA.-Edad: 3-6años.
(WPPSI)

Test relativamente reciente, fue designado para (extender) ampliar el WISC a grupos menores de edad. Ha llegado a ser de amplio uso general -- relativamente pero aun no ha sido extensamente empleado para niños retardados mentales.

TEST INFANTILES.

CUADROS DEL DESARROLLO DE GESELL.- La actuación (ejecución) de los infantes y de niños menores está presentada como un perfil del desarrollo en cuatro - áreas :

Motor.
Adaptativo.
Lenguaje.
Personal-social.

Son utilizados, la historia y la observación del exminador y hay un riguroso énfasis en el desarrollo motor. Puesto que hay una pobre correlación entre - la capacidad motora, que puede estar bien desarrollada en niños mentalmente - retardados, o atrasado en niños con inteligencia normal que tiene un leve - impedimento motor, hay un valor predictivo imperfecto para la inteligencia.

El cuadro normal no está ampliamente utilizado, pero los datos - y algunos de los tests han encontrado camino en el equipo general del pedia- tra, neurólogo y psicologista. La determinación del desarrollo de DENVER ha incorporado muchos lineamientos, de esta escala.

ESCALA DE BAYLEY.- Edad 2 - 30 meses.

Esta es la escala infantil más estandarizada y probablemente ha encontrado - el amplísimo uso entre los psicólogos. Esta conformado por 3 componentes :

Mental.
Motor.
Comportamiento infantil.

Requiere de dos horas en administrarse. La escala motora comprueba la mani- pulación de la mano y los dedos así como la función motora gruesa. La escala mental considera resolución de problemas del lenguaje y respuesta a situacio- nes nuevas.

El registro del comportamiento infantil es un esfuerzo para deter- minar la personalidad. El valor predictivo para la inteligencia posterior -- está limitada especialmente en rangos de edad más bajos.

ESCALA INFANTIL DE CATELL.- Edad : 2 a 30 meses.

Este instrumento fue designado como una extensión de la Escala de Binet y es útil entre los menores y más severamente retardados, de acuerdo a una edad mental basal. Aunque utiliza muchas tareas motoras estrechamente relacionadas con la escala de Gesell, fue incorporado un riguroso énfasis en las funciones no-motoras. Su uso ha declinado en favor de las escalas de Bayley y contra el valor predictivo de la inteligencia está limitada.

TEST ESPECIALIZADOS.

ESCALA DE MADURACION SOCIAL DE VINELAND.- Edad : infantil o adulta.

Este test registra información, observando la competencia social, por lo que puede ser comparado con tests que marcan la función intelectual. La madurez social debe ser aproximadamente determinada más que con la edad mental a menos que haya una confusión de factores, tal como un defecto sensorial -- motor.

Los registros más bajos de la edad mental pueden indicar una -- sobreprotección familiar u otras impresiones ambientales.

TEST DEL DESARROLLO DE LA PERCEPCION VISUAL DE FROSTIG.- Edad : 3 a 10 años.

Examina el desarrollo : Motor visual.
Percepción visual.
Funciones espaciales.

Proporciona por separación de los componentes de las funciones -- motor-visual contra la perceptual..

Es la extensión de la escala de BENDER GESTALT, para aplicarse -- en niños pre-escolares.

TEST DE BENDER-GESTALT.- Edad : 5 a 10 años.

Esta basada en la reproducción de una serie de figuras con significado, hechas a lápiz. Está ampliamente utilizada como un determinante -- de las funciones motor-visual y perceptual. No hace el intento por separar estas funciones y no comprueba memoria de material visual.

TEST DE RETENCION VISUAL DE FIGURAS DE ELLIS Y BENTON.- Sirven para complementar la escala de Bender-Gestalt, debido a su componente de memoria visual.

El Borea Gestalt, está adoptado para niños mayores. Las figuras son más complejas.

EXAMEN DEL DESARROLLO INFANTIL DE LA POBLACION DE DENVER.

Esta es una prueba que estima el estado de desarrollo del niño durante los primeros 6 años de vida.

Detecta los fracasos en el desarrollo durante la infancia y - los años pre-escolares. Se reporta con facilidad y rapidez, y proporciona sucesivas valoraciones.

TECNICA.- Se traza una línea vertical que atraviesa los 4 sectores o áreas en la hoja del examen, para representar la edad cronológica del niño.

Pra los prematuros, se resta el número de meses de prematuridad de la edad cronológica del niño.

Los reactivos aplicados son todos aquellos por los que pasa la línea de edad, a menos que haya desviaciones obvias. En cada sector se establece el área donde el niño aprueba en todos los reactivos y el punto en que falla en todos.

Se registran los reactivos aprobados con una "B", por encima - de la raya. Una F(fallo), y una R(rechazado). Se anota la manera como se - comporta el niño durante el examen, su cooperación, tiempo de atención, -- confianza en si mismo; la manera de relacionarse con su madre; con el examinador y con los objetos que se utilizan en el examen. Se pregunta a la - madre si la actuación del niño es típica en relación con su manera de ser - en otras ocasiones.

El fallo en la ejecución de una prueba que normalmente es realizada por el 90% de los niños para su misma edad, debe ser considerado - como una evidencia de retraso.

El resultado se califica de anormal si en dos o más sectores se tiene dos o más retrasos; dudoso, si en cualquier sector se presentan - dos o más retrasos, o si uno o más sectores tienen retraso y en estos -- mismos sectores la línea de edad no cruza una prueba que se ha superado. Inestable si hay rechazos en un número suficiente para que la prueba se -- considere como dudosa o anormal, si los resultados se contasen como fallos. Es normal toda prueba que no se califique de anormal, dudosa o inestable.

Los retrasos en el desarrollo pueden ser debidos a :

- 1.- La falta de buena voluntad por parte del niño para valerse de sus habilidades :

- a).- Debido a factores temporales tales como ; fatiga enfermedad, hospitalización, separación de los padres, miedo, etc.
- b).- Desgano general para todas las cosas que se le piden.
(Tal estado puede determinar inhabilidad o deficiencia en la realización del ejercicio).

2.- Inhabilidad para ejecutar la prueba, debido a :

- a).- Retraso general.
- b).- Factores patológicos, tales como sordera o deterioro - neurológico.
- c).- Características familiares de desarrollo lento, en una o más áreas.

Si se observan retrasos inexplicables del desarrollo y son el reflejo de las facultades del niño, se repite el examen al cabo de un mes. Si persiste el retraso, en adelante se valora el estado del niño --- mediante estudios más detallados.

FUNDAMENTACION.

La estimulación es probablemente uno de los conceptos más profundos en existencia, hoy si se considera su importancia en modelar el futuro de nuestra sociedad (Dr. Teodoro Rjossem; Dir. Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano, U.S.A.).

Refiriendose a la importancia de la Estimulación Temprana, J. Bruner, Dir. del Centro de Estudios Cognoscitivos de la Universidad de --- Harvard, ha expresado: "El desafiar tempranamente los problemas que enfrentamos, es prerequisite para alcanzar algo de nuestro potencial como seres humanos".

El Dr. Carlos Martínez Sotomayor (Dir. Regional de la UNICEF, - señala: "según las condiciones en que se realice la formación de los niños, el futuro de América Latina, podrá ser de uno u otro sentido. El esquema - que adopte para su incorporación a la plenitud física e intelectual y la - capacitación, en términos de condiciones para actuar en un mundo cambiante, determinará la capacidad de la región para realizar profundas mutaciones - en el desarrollo").

INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS.

A continuación presenté un resumen de algunos hechos fundamenales referentes a experiencias tempranas : (1)

- 1.- Está demostrado científicamente, que animales recién nacidos privados de determinados estímulos por periodos largos, -- perdieron facultades en sus órganos sensoriales. También - animales criados sin sus madres, presentaron trastornos y problemas irreversibles de su conducta, en sus relaciones y en su capacidad. (2)
- 2.- Animales criados con sus madres estimulados oportunamente, desarrollaron mejor sus capacidades y facultades. (3)
- 3.- Niños que han carecido de afecto o de estímulos sensoriales o han crecido en ambientes limitantes, presentaron un deficit en su desarrollo, en su crecimiento, en su conducta y en su capacidad de aprendizaje, déficit que se va trasladando de manera creciente conforme pasan los años y se alcanza la

ASPECTOS ESCENCIALES DE LA ESTIMULACION TEMPRANA.

La estimulación temprana debe aplicarse oportunamente, aún cuando las divisiones de un proceso de crecimiento y desarrollo son un tanto artificiales. Es estímulo que debe estar acorde con la edad y con el desarrollo previsto para esa edad.

Si el niño no responde o no participa porque no se ha estimulado antes, se localizan los estímulos a que responde para partir de ahí hacia un desarrollo creciente de sus capacidades.

Si el niño ha superado lo previsto para su edad, se le puede estimular en la etapa siguiente, lo que facilita su desarrollo.

La etapa de los primeros 6 años de vida se caracteriza por una sucesión de acontecimientos, cada uno con sus propias particularidades. A la par con el crecimiento constante, va desarrollando su mente, su personalidad y sus sentimientos. Cada progreso en su crecimiento y desarrollo caso diario es difícil encerrarlo en etapas determinadas.

La cantidad de estímulo está estrechamente relacionada con la capacidad, el interés y la actividad del niño. No debe forzársele ni cansarle.

La estimulación temprana se incorpora a los patrones de crianza adecuados y certeros que introducen al niño en su medio, mediante la seguridad afectiva básica, una motivación para que aprenda y un interés en su desarrollo. No restringe en forma alguna la iniciativa exploratoria del niño, su curiosidad y su propia necesidad de crecer. Cada demostración de capacidad ante cada logro que adquiere su aprendizaje debe ser celebrado y alabar al niño.

La estimulación Temprana busca alcanzar el máximo de desarrollo integral, o sea que logre lo mejor de sus capacidades mentales, emocionales, sociales y físicas. Trata de apoyar el desarrollo de su inteligencia, de su motricidad y de su personalidad. Vale tanto en ese propósito la habilidad de las manos, el aprendizaje del gateo y de caminar, como las expresiones de rostros, los intentos de comunicación, los balbuceos y las reacciones de personalidad que el niño va adquiriendo.

En relación con los niveles de desarrollo y desde el punto de vista psicológico es necesario interpretar las operaciones lógicas y explicar el desarrollo psicológico a partir de ciertas operaciones características en cada período.

Arnold Gesell (1972) señala las etapas o períodos como ciclos de desarrollo independientes del tiempo cronológico.

Piaget (1975) establece los períodos en el desarrollo psíquico en función de las operaciones intelectuales que hunden sus raíces en la percepción y el hábito. A cada período corresponde el desarrollo de estructuras internas que limitan la relación de intercambio con el medio, pero al mismo tiempo, crean las condiciones para el paso de estructuras internas al período siguiente. La característica fundamental de cada período es la superación del tipo de relaciones inmediatas y el incremento de relaciones mayores y más complejas.

Piaget como psicólogo del desarrollo, ha observado el crecimiento espontáneo del lactante y el niño. Señala que PARA QUE LA INTELIGENCIA DEL NIÑO SE DESARROLLE, ESTE DEBE MANTENERSE ACTIVO EN UN MEDIO PROPICIO -- PARA ELLO. El niño lleva consigo la capacidad de desarrollarse y actuar --- sobre el medio de una manera gradual y consistente, hasta que logra alcanzar estructuras generales de funcionamiento.

En muchos medios docentes preocupados por el bienestar físico, emocional y social el niño ha empezado a germinar la idea de brindar experiencias educativas encaminadas no solo a desarrollar habilidades elementales y hábitos sociales relacionados con la educación, sino también y fundamentalmente a desarrollar la capacidad para pensar y aún más para estimular el pensamiento del niño.

La creación de centros especializados de Estimulación temprana, en Latinoamérica, ha obedecido inicialmente a inquietudes gubernamentales - preocupados en un mejoramiento de las situaciones y condiciones en que crecen las poblaciones infantiles de tal manera que estos centros se están --- convirtiendo en mejoradores del desarrollo infantil.

Analizando los resultados de investigaciones científicas, se - ha planteado en estos centros (Instituto Panameño de Rehabilitación Especial), la necesidad de organizar acciones para la atención del NIÑO DE ALTO RIESGO desde su nacimiento.

EL ALTO RIESGO, en el niño afecta a una población significativamente alta, en nuestros países en vías del desarrollo con escasos recursos para los programas de salud y educación.

Este RIESGO, según el Dr. Teodoro Tjossem, se clasifica en :

AMBIENTAL.
BIOLOGICO.
ESTABLECIDO. (#)

El riesgo ambiental hace referencia a la falta de experiencias que el niño pueda tener tanto en lo físico como en lo social.

El riesgo biológico se produce por infecciones, traumas y alteraciones metabólicas, que afectan tanto a la madre como al niño desde el embarazo, el parto y después del nacimiento.

El riesgo establecido es la causa de anomalías genéticas del tipo cromosómico, como en el caso de la Trisomía 21.

La doctora Angela Collado del Suero observa una estrecha relación entre los riesgos BIOLÓGICO Y AMBIENTAL, de acuerdo con la población que tiene problemas sociales y económicos, población a la que insiste, debe ofrecérsele un programa de Estimulación Temprana prioritariamente.

Ref. (10) CARMEN NARANJO
Algunas lecturas y trabajos sobre Estimulación Temprana.

(5) PROCEP - UNICEF
Curriculum de Estimulación Precoz

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

1 er. MES

- Colocar al niño en diferentes posiciones, en la cama o el suelo:
 - en pronación
 - en su pinación
 - de un lado o de otro
 - para la cabecera y para los pies de la cama
- Colocar al niño en supinación y en pronación y movilizar levemente sus brazos y piernas.
- Abrir y cerrar suavemente sus manitas.
- Colocar una mano en la mano del niño. En caso de que no consiga retenerlo, se le ayuda a sujetarlo, ejecutando con él, el movimiento de prensión.
- Movilizar suavemente los pies del niño en todas direcciones: para el frente, para atrás, para un lado o para otro.
- Hacer ruido con sonajas y juguetes de goma, y observar si el niño recibe el sonido.
- Conversar bastante con el niño en un tono normal de voz.
- Cantar canciones suaves junto al niño.
- Dejar caer objetos al suelo y observar si el niño reacciona a los ruidos producidos por los mismos.
- Recostar al niño en supinación, colocar juguetes y objetos coloridos frente a sus ojos y observar:
 - Si sigue el objeto con la mirada, por pocos segundos
 - Si mueve los brazos y dirige la mirada hacia los mismos (estimularlo a seguir los objetos con la mirada y a moverse al verlos)
- Colocar al niño en supinación, colgar una sonaja u objeto colorido y moverlo de un lado a otro frente a los ojos del niño.
- Colocar al niño sostenido del cuello para darle el biberón.
- Estimular brazos, piernas, cuello y el cuerpo del niño con toallas de felpa, de texturas diferentes

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

2 do. MES

- Ejecutar todas las actividades referentes al mes anterior.
- Conversar con el niño observando:
 - Si mira para quien le habla
 - Si responde con balbuceo
- Ejecutar movimientos amplios con los brazos del niño: para el frente, para atrás, para un lado, para otro.
- Colocar al niño en pronación y si el niño no consigue erguir la cabeza, ayudarlo con apoyo de la mano en la cabeza.
- Jugar con el niño movilizándolo sus piernas más ampliamente.
- Colocar al niño en diferentes posiciones: en supinación, en pronación, sentado (con apoyo de almohada).
- Tocar una campanilla al lado del oído izquierdo o del derecho del niño y observar si él fija su atención al mismo. Después hacer que se mueva hacia la dirección del sonido. (movimiento de la cabeza).
- Usar otros objetos sonoros.
- Mostrar objetos y juguetes coloridos al niño y observar si él ve hacia la mano de quien lo sostiene.
- Colocar un juguete amarrado a un cordón y balancearlo de un lado a otro, varias veces, a fin de que el niño lo acompañe con los ojos.
- Colocar al niño en pronación y ejecutar los ejercicios anteriores, obligándolo a erguir la cabeza, para seguir el movimiento del objeto con los ojos. Inicialmente colocar el cordón, próximo al niño, después ir colocándolo en un plano más alto, a medida que el niño va progresando.
- Colocar una sonaja u otros objetos en la mano del niño; en caso de que no consiga retenerlos, ayudarlo a asegurarlos, ejecutando con él, el movimiento de prensión.
- Acariciar con esponjas de texturas diferentes, el rostro, la cabeza, el cuerpo, los brazos, las manos, las piernas y los pies del niño.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

3 er. MES

- Ejecutar todas las actividades referentes a los meses anteriores.
- Colocar al niño en diferentes posiciones, sosteniendo el cuello, recostado, en supino y en prono.
- Sentar al niño con el cuello sostenido, de frente al "estimulador", protegiéndole con las manos, la espalda y la cabeza.
- Colocar al niño en prono y provocar ruidos en el plano más alto que su cuerpo, para que así levante la cabeza más alto que el tronco.
- Colocar al niño en pronación sobre los antebrazos, ayudarlo si es preciso a mantenerse en esta posición. Jugar con él, mostrarle juguetes por algunos minutos y lograr que la atención de su mirada vaya hacia ellos.
- Colocar un juguete en la mano del niño; en caso de no conseguirlo, seguir ayudándole a ejecutar el movimiento de prensión y estimularlo a que lo vea.
- Movilizar una linterna u otro foco de luz cerca del niño y balancear la manita para un lado y para otro.
- Dejar al niño en supinación, colocar una argolla amarrada a un cordón en su línea media de visión y llevarlo a la línea lateral, volviéndolo a la posición inicial y así sucesivamente para ambos lados, varias veces.
- Dejar al niño en pronación, balancear un juguete amarrado a un cordón frente al niño, haciendo el intento por tomarlo, para eso levanta la cabeza y el tronco apoyados en el antebrazo del "estimulador".
- Oír una campanita tocada a uno y otro lado de la cabeza.
- Tomar las manitas del bebé y mostrárselas, colocándolas cerca de los ojos, diciéndole: ..."mira las manitas del niño".
- Colocar una prenda sobre el rostro del niño; en caso de que no consiga jalarla, ponérsela en la manita y ayudarlo.
- Llevar al niño a tomar baños de sol, tener contacto con la naturaleza, sentándolo en la arena.
- Colocar un conjunto de cascabeles amarrados con el elástico alrededor de los puños o tobillos del bebé para estimular los movimientos de los miembros inferiores y superiores y también para que preste atención a los cascabeles. Colocar los cascabeles en forma alternada en un brazo, luego en otro, después en una pierna luego en la otra.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

6 to. MES

- Continuar con todos los ejercicios anteriores.
- Colocar al niño boca abajo, tratando de que se apoye en los antebrazos, con las rodillas flexionadas. Estimularlo, enseñándole juguetes atractivos.
- Sentar al niño, colocando sus manos en el suelo, con las piernas separadas en extensión y dejarlo por algunos minutos en esta posición. Jugar delante de él, enseñándole juguetes atractivos.
- Frotar en las manos y dedos del bebé, diciendo: ... "mira las manos del bebe".
- Sostener por la mano al niño y estimularlo a agarrar los objetos, utilizando prensión palmar (palma de la mano).
- Colocar un cubo en cada mano del niño, para que las sostenga.
- Ayudar al bebé a pasar un objeto de una mano a otra.
- Sentado delante del niño. Ayudarlo a golpear con las manos abiertas sobre la mesa.
- Tocar una campanita en un lugar alejado del niño, esto es en otra habitación y observar si el niño percibe este sonido.
- Enseñar un juguete al niño y platicarle, después, dejarlo caer, verificando si lo busca.
- Colocar un juguete cerca al niño, enseñárselo, platicándole sobre él, estimulándolo a alcanzarlo.
- Dar alimentación pastosa con una cuchara.
- Ayudar al niño a sostener el panecillo con las manos.
- Dar agua al niño en un vaso, ayudándolo a sostenerlo.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

9 no. MES

- Ejecutar los ejercicios de los meses anteriores.
- Ayudar al niño a gatear, con las rodillas y las manos en el suelo, ejecutando movimientos alternados de brazos y piernas.
- Sentarlo y colocar algunos juguetes cercanos y otros más lejos, estimulando a alcanzarlos.
- Estimular al niño a colocar cubos dentro de una caja y después dejarlo ejecutar la tarea.
- Ejecutar ejercicios de oposición del Pulgar, con ayuda.
- Colocar dos cubos, uno en cada mano del niño; estimularlo a golpear uno contra el otro.
- Sentar al niño, colocando varios objetos en su mano, orientándolo a buscarlos cuando caen.
- Ponerle al alcance un panecillo para que lo tome en la mano y lo lleve a la boca.
- Decir sílabas repetidas, estimulándolo a imitar sonidos escuchados.
- Señalar objetos, nombrándolos y pidiendo al niño que los tome.
- Decir al niño "ven acá", enfatizando con gestos, para que el niño venga con la reacción de lo pedido.
- Llamar la atención del niño hacia los objetos de su casa, llevándolos a observarlos.
- Platicar con el niño sobre un juguete, mostrándole detalles del mismo, ejemplo:
 - Mira el patito del nene
 - Mira su nariz, o su pico, etc.
 - ¿Dónde está el pico del patito?
- Provocar sonidos fuertes, para estimularlo a identificar los sonidos escuchados. Iniciar con dos instrumentos. Ejemplo: sonaja y campanita separadamente.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

12 vo. MES

- Con el niño sentado, mostrarle juguetes, colocados a pequeña distancia, estimulándolo a girar el cuerpo para que consiga alcanzarlos.
- Sentar al niño en el suelo y provocar un ruido atrás de él, llevándolo a reaccionar al estímulo, torciendo el tronco para mirar en dirección del sonido escuchado.
- Colocar al niño para gatear; ayudándolo a ejecutar movimientos alternos de brazos y piernas.
- Hacerle dar algunos pasos, asegurándolo por la ropa.
- Darle oportunidad para que juegue con una sillita baja, en la que pueda sentarse solo. Dejarlo sentarse y levantarse solo, en caso de que caiga.
- Incitarlo a patear una pelota grande.
- Hacerle jugar con una pelota grande frente a un espejo.
- Ayudar al niño a jalar y aventar un sombrero de la cabeza.
- Dejar al niño manipular libremente revistas, libros de historias y figuras exageradas. Ayudarle, si es necesario a hojear las revistas y libros, nombrando las figuras para el niño.
- Hacer un tren de cubos, incentivando al niño a imitar.
- Amarrar un cordón a un carrito y ayudar al niño de pie, a jalarlo por el cordón.
- Sentar al niño en el suelo, incentivándolo con juguetes y palabras a que de algunos pasos solo, apoyándose en algún objeto o mueble.
- Sentar al niño frente a la mesa y proporcionarle cubos para su entretenimiento; imitar sus construcciones.
- Jugar con el niño frente al espejo, juegos cantados o dramatizaciones simples, aplausos, adios, beso, señalar los ojos, la boca, el cabello, el pie, el zapato, la barriga, etc.
- Conversar con el niño, usando expresiones familiares como, mamá, papá, ven acá, hasta luego, dame, donde está, pelota, etc.
- Usar onomatopeyas para identificar objetos y animales conocidos por el niño.
- Hacerle cumplir órdenes simples.
- Ayudar al niño a lavarse las manos y el rostro.
- Vestir al niño, verbalizando las partes del cuerpo en donde se le coloca la ropa.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

18 vo. MES

- Continuar estimulando al niño a pasar de una posición a otra:
 - de prono a supino
 - de prono a parado
 - de prono a sentado
 - de sentado a la posición de gateo
 - de la posición de gateo a quedar de rodillas
 - de rodillas a parado.
- Estimularlo a subir escaleras y bajar, con y sin ayuda.
- Ayudarlo a construir una torre con 3 a 4 cubos.
- Jugar con un juguete en el suelo y pedir que lo entregue.
- Ayudarle a colocar argollas en un bastón.
- Incentivarlo a aventar una pelota.
- Incentivarlo a mostrar partes de su cuerpo: mano, pie, ojo, cabello, nariz, etc.
- Usar una caja que contenga 5 objetos de interés para el niño y pedirle que los identifique.
- Conversar con el niño sobre los mismos y después preguntar:
 - ¿ dónde está la pelota?
 - ¿ dónde está el carro ?
 - ¿ dónde está la muñeca?
- Mostrar al niño grabados en un libro o revista y posteriormente, pedirle que los señale.
- Mostrar al niño objetos semejantes contenidos en una caja, identificarlos de dos en dos.
- Trabajar con un cuadro de formas geométricas, con las figuras separadas.
- En esta fase, pedir al niño que encaje las figuras en los lugares adecuados.
- Dejarlo sostener un vaso de agua con las dos manos, ayudándole a llevarlo hasta su boca para beber.
- Preguntarle si desea ir al baño.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

2 do. AÑO

- Colocar al niño de rodillas, estimulándolo a levantarse sin ayuda.
- Estimularlo a subir y bajar escaleras, usando el pasamanos como apoyo.
- Colocarlo en un triciclo, ayudándolo a ejecutar los movimientos correctos con las piernas.
- Ayudarlo a contruir una torre de 6 a 7 cubos.
- Colocar un juguete enel respaldo del sofá, estimulandolo a trepar para alcanzarlo.
- Dejarlo usar unas tijeras de juguete, mostrándole como debe sostenerla.
- Darle papel grande en plano vertical y lápiz grueso para que raye. Usar también pincel tipo brocha y pintura de agua.
- Conocer, nombrar y localizar las partes de su cuerpo frente al espejo.
- Estimularlo a sentir y conocer los órganos de los sentidos. Ej. oír instrumentos musicales, oler y soplar pequeños objetos.
- Trabajar con el niño frente al espejo, mostrándole caras; triste, alegre, enojada, para que las reconosca y las imite.
- Mostrar al niño un muñeco articulado, con partes destacadas, para que las reconosca y las identifique.
- Identificar sonidos onomatopoyéticos. Ej. ¿quién hace....
 guau guau
 muu muu
 bee bee
- Usar actividades diversas para dar conceptos de dentro, fuera, encima, debajo. Inicialmente dejar al niño usar su propio cuerpo.
- Colocar varios objetos sobre la mesa que sean de interes para el niño y pedirle que separe los que sean suyos.
- Quitar abrigos desabotonados y zapatos sin agujetas ni correas.
- Enseñarle a usar las palabras adecuadas para las funciones intestinales y urinarias.
- Enseñarle a pedir cuando desea ir al baño.

PROGRAMA DE ESTIMULACION TEMPRANA

3 er. AÑO

- Sube solo las escaleras.
- Ayudar al niño a saltar de una silla baja; de la orilla de la banqueta, etc.
- Caminar en la punta de los pies, para adelante y para atrás.
- Brincar como sapo, flexionando bien las piernas.
- Caminar de rodillas adelante, atrás y para los lados.
- Ejecutar ejercicios variados con diferentes partes del cuerpo.
 - Con la cabeza : moverla para adelante, para atrás, para los lados, cambiando las posiciones del cuerpo, de pie, sentado, acostado, etc.
 - Con los brazos : levantarlos en todas direcciones.
 - Con las piernas : moverlas en varias direcciones (acostado).
 - Con el tronco : dejar caer la cabeza, los hombros, el torax y los brazos.
 - Con los pies : moverlos en varias direcciones.
 - Con las manos : mover las manos y los dedos, abrir y cerrar - las manos, golpear con las manos abiertas sobre la mesa, hacer círculos con las manos.
- Incitarlo a contruir una torre, con varios cubos.
- Imitar un puente de cubos.
- Separar pequeños objetos por especie, utilizando indice y pulgar.
- Doblar pedazos de papel y tela.
- Aventar una pelota con los brazos extendidos.
- Construir con bloques de madera.
- Realizar marcha, acompañado de música.
- Andar en triciclo.
- Pintar un círculo en el suelo, y ayudarlo a caminar en él. Inicialmente - se podrá delinear el círculo con cuerda, para que a través del tacto con los pies descalcios, el niño sienta la espesura del material.
- Mostrar dos objetos al niño, dejando que los palpe; después hacerlo con - los ojos cerrados, para que identifique a través del tacto.
- Aparear objetos concretos en partes del cuerpo;

Cepillo	dientes
Zapato	pie
Pulcera	muñeca
- Mostrar al niño álbum con gravados de personas, señalando y nombrando --- partes del cuerpo.
- Separar objetos por especie, utilizando material concreto: ropa, ollitas, frutas, etc.
- Buscar un objeto que ha sido previamente escondido.
- Señalar acciones mostradas en dibujos:
 - El niño juega a la pelota.
 - La niña lava su cara.
- Señalar figuras en una fotografía:
 - Muéstrame los árboles.

PRESENTACION DE CASOS CLINICOS

CASO 1

Nombre: JLGS
 Sexo: Femenino
 Edad: 5 meses y 22 días
 Fecha de consulta en el Dpto.de Psicología (Unidad Neurológica):
 24.03.83
 Motivo: Valoración del desarrollo psicomotriz (referida de Neurología)

Instrumentos aplicados:

Entrevista familiar
 B.B.A. (batería del desarrollo psicomotriz)
 Escala de Inteligencia sensorimotor de Piaget.
 Observación conductual

Resultados cuantitativos

Cociente del desarrollo global		80 %
Edad del desarrollo global	4 meses 18 días	
Cociente del desarrollo postural		51 %
Edad " "	2 meses 28 días	
Cociente del des.de coordinación		75 %
Edad " "	4 meses 9 días	
Cociente del des.del lenguaje		105 %
Edad " "	6 meses	
Cociente del des.social		89 %
Edad " "	5 meses 3 días	

Análisis cualitativo de los datos:

JLGS presentaba un retardo del 20 % en su desarrollo psicomotriz, con mayor detrimento en el área postural. Llegaba a sostener la cabeza por períodos cortos de tiempo. Al llevársele a la posición de sentado, la mantenía colgada totalmente hacia atrás; en el momento de la tracción, hacia adelante. En decúbito ventral (supino) no se apoyaba sobre los antebrazos, no levantaba la cabeza, ni los hombros; tendía a poner los brazos a los costados. No se agarraba sus pies con las manos.

Conducta: Respondía a los estímulos del medio ambiente, pero cuando algo le provocaba displacer, por mínimo que fuera, respondía con llanto. A pesar de las atenciones de los padres ante estas actitudes, la niña difícilmente dejaba de llorar. Los padres se mostraban aprensivos y al parecer faltos de orientación acerca de la manera como estimular a su hija.

Manejo: Supervisión neurológica
Implementación de un programa de Estimulación, por 3 meses.
Asesoría de los padres
Revaloraciones posteriores; la próxima en 3 meses

Resultados: Luego de haberse aplicado el programa antes mencionado, se volvió a valorar el desarrollo psicomotor en fechas, 6.07.83 y 3.12.83; manteniéndose el programa de Estimulación, con los siguientes resultados:

	6.07.83	3.12.83
C.D. GLOBAL	98 %	93 %
EDAD DE DESARROLLO GLOBAL	8 meses 22 días	1 año 1 mes 2 días
C.D. Postural	82 %	86 %
Edad	7 m.7 d	1 año
C.D. de Coordinación	102 %	95 %
Edad	9 m.	1 a.1 m.
C.D. de Lenguaje	102 %	86 %
Edad	9 m.	1 a.3 m.
C.D. Social	109 %	95 %
Edad	9 m.2 d.	1 año
EDAD CRONOLOGICA	8 MESES 26 DIAS	1 AÑO 2 MESES

Conclusión:

JLGS avanzó en su desarrollo psimotriz, aunque este incremento no fue suficiente como para recuperar el detrimento detectado en las valoraciones preliminares.
En el área postural; la niña empezaba a caminar con ayuda, y lo hacia de "puntas", a la edad de 1 año 2 meses.
Los movimientos de sus manos perdían precisión y tendía a tirar las cosas, cuando no le interesaba una actividad.
Se daba a entender, principalmente a través de sonidos guturales y lenguaje corporal. Aun no señalaba con el dedo lo que quería pedir.

Las relaciones con sus padres mejoraron.

Plan: Aplicación de un nuevo programa de Estimulación por 4 meses, supervisado. Asesoría a los padres. Supervisión neurológica, y revaloración en 4 meses.

Manejo: Implementación de un programa de ESTIMULACION, por 3 meses.
 Fortalecimiento de la disciplina parental, unificación de criterios de la familia y especificación de los límites entre los miembros de ésta.
 Curso para los padres.
 Revaloración posterior.

Resultados: A los 3 años 3 meses de edad, se volvió a valorar a GLJ, que mostró los siguientes resultados.

Edad cronológica	3 AÑOS 3 MESES
Cociente de des.global	108 %
Edad	3 añ.6 m. 9 d.
Cociente de des.coordinación	4 añ.2 m. 7 d.
Edad	
Cociente de des.lenguaje	2 añ.10 m.11 d.
Lenguaje	87 %
Cociente de des.social	
Edad	

ESTA TESTS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CASO 2

Nombre: GLJ
 Sexo: Femenino
 Edad: 2 años 6 meses
 Fecha de consulta en el Dpto. de Psicología (Unidad Neurológica):
 17.09.82
 Motivo: Valoración del desarrollo psicomotriz (referida de Neurología)

Instrumentos aplicados:

Entrevista familiar
 Observación conductual
 Bateria B.B.A. del desarrollo psicomotriz

Análisis cuantitativo (B.B.A.)

Cociente del desarrollo global	92 %
Edad del desarrollo global	2 añ.3 m.27 d.
Cociente del des.postural	100 %
Edad	2 añ.6 m.
Cociente del des.coordinación	102 %
Edad	2 añ.6 m.25 d.
Cociente del des.social	80 %
Edad	2 añ.2 d.

Análisis cualitativo de datos:

GLJ es un niña con un desarrollo cognoscitivo que está de acuerdo con su edad cronológica, aunque el desarrollo global presenta un retraso de 8 %, debido a su escaso uso del lenguaje que a su vez interviene en el proceso de socialización. Entiende lo que le dicen, conoce muchas cosas por su nombre. Cuando se le pregunta por algo voltea a ver, pero no lo señala, ni lo agarra, ni hace el intento por acercarse al objeto. (No quiere hacerlo). Muy difícilmente nombra algún objeto y asocia 2 palabras. Mantiene poco contacto con gente que acaba de conocer. Parece no tener disciplina, hace lo que quiere, estructura su propio juego y se entretiene con él. Presenta buena capacidad de concentración. Reacciona poco a premios o castigos.

A pesar de que la madre le ha provisto de un medio adecuado, para su desarrollo; hay una gran falta de organización, estructura, disciplina y contacto interpersonal, como para que éste dé los resultados deseados. Además no se involucra en el juego de la niña, no le respeta su juego y no le permite que disfrute su material, por lo que GLJ pierde pronto su interés por los objetos que posee, sin que esto los aleje de sí o permita que los demás los tomen. Presenta una tendencia a acumular cosas. No manifiesta conductas agresivas. No usa el lenguaje, ya que es una forma de rebelión, de oposiciónismo.

Manejo: Implementación de un programa de ESTIMULACION, por 3 meses.
Fortalecimiento de la disciplina parental; unificación de criterios de la familia y especificación de los límites entre los miembros de ésta.
Curso para los padres.
Revaloración posterior.

Resultados: A los 3 años 3 meses de edad, se volvió a valorar a GLJ, registrando los siguientes resultados:

Edad cronológica	3 AÑOS 3 MESES
Cociente de des.global.	108 %
Edad	3 añ. 6 m. 9 d.
Cociente de des.coordinación	129 %
Edad	4 añ. 2 m. 7 d.
Cociente de des.lenguaje	87 %
Edad	2 añ.10 m.11 d.
Cociente de des.social	87 %
Edad	2 añ.10 m.11 d.

A esta edad (cronológica), la niña mostraba un desarrollo psicomotriz óptimo. Su coordinación visomotriz es muy buena. El lenguaje se encontraba disminuido, ya que la niña presentaba un vocabulario reducido, además de que continuaba con una conducta oposicionista de no querer hablar, cuando se le pedía que lo hiciera, sin embargo mostraba ya, una fluidez verbal espontánea.

Mostraba mayor interacción con las personas a nivel de juego o en situaciones prácticas

Conducta: Se mostraba más cooperadora, amistosa y activa. Constantemente pedía más actividades para realizar. Verbaliza mientras trabaja y responde cuando se le pregunta. Manifiesta preferencia por los trabajos manuales.
La madre participaba en el juego de la niña.

A los 3 años 10 meses, se efectuó una nueva valoración. En esta ocasión los instrumentos empleados fueron los siguientes:
B.B.A. (batería del desarrollo psicomotriz)
WPSI (Escala de inteligencia de Wechler, para pre-escolares):
Baby Bender.

Los resultados fueron los siguientes:

B.B.A.	Cociente del desarrollo global	122 %
	Edad	4 añ. 8 m. 20 d.
	Cociente de coordinación	128 %
	Edad	4 añ. 11 m. 12 d.
	Cociente de desarrollo del lenguaje	116 %
	Edad	4 añ. 5 m. 26 d.

WPSI: Escala verbal
Escala de ejecución
Escala total

Baby Bender:

Logró la ejecución correcta de 3 figuras, lo que equivale a una edad de 4 años.
No existe alteración gestáltica en la función gestáltica visomotriz.

CONCLUSIONES

A continuación expongo las conclusiones a las que he llegado, a través de la revisión del tema y los resultados obtenidos.

- 1.- La importancia del diagnóstico de Embarazo de alto riesgo, para el seguimiento de los productos.
- 2.- La importancia del diagnóstico intrauterino de las anomalías citogenéticas y metabólicas, para determinar el manejo adecuado y la Estimulación necesaria desde los primeros días de vida extrauterina.
- 3.- La adopción de perfiles o escalas de desarrollo; estudiados, aplicados y revisados para nuestro medio.
- 4.- La detección temprana de retrasos del desarrollo en el consultorio y su derivación inmediata a auxiliares profesionales como los psicólogos clínicos, para determinar el grado de retardo mental.
- 5.- La orientación de los padres de familia, acerca del desarrollo normal; las anomalías, sus causas y los programas o centros de Educación especial, destinados a la rehabilitación o corrección de los retrasos o el aceleramiento de los normales.
- 6.- Impulsar a las escuelas de Educación especial y Estimulación Temprana, en su labor de rehabilitación, estableciendo estrecho contacto profesional interdisciplinario.

- 7.- En base a las teorías sobre Estimulación Temprana, se observa que con una estimulación adecuada, los resultados están a favor de los grupos a los que se les aplican los programas.
- 8.- De los niños presentados en este trabajo, se observa que hubo rehabilitación del retardo y que se mantuvo constante el cociente del desarrollo.
- 9.- Esta revisión constituye un resumen somero del desarrollo normal y una introducción en la Estimulación Temprana, quedando sobretodo para esta última, mucho por descubrirse, bastante para analizarse en cuanto a enfoques particulares de las diferentes escuelas psicológicas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- CHARLES BARLOW Mental Retardation and Related Disorders
F.A.Davis, Philadelphia.1975
- 2.- JOAQUIN CRAVIOTO Y RAMIRO ARRIETA
Nutrición, Desarrollo mental, Conducta y Aprendizaje.
D.I.F. - UNICEF ; Abril 1982.
- 3.- AGUILAR,R.: Estudios sobre avitaminosis y perturbaciones en
el Crecimiento de niños hipoalimentados.
Gaceta médica de Méx. 75:26, 1944.
- 4.- BERRUM - BARNETCHE - ALVARADO
Escala para medir el desarrollo psicomotor del
niño mexicano.
IMSS - 1975.
- 5.- PROCEP - UNICEF Curriculum de Estimulación Precóz
Edit. Piedra Santa - 1981
- 6.- JACQUELINE GASSIER Manual del desarrollo psicomotor del niño
Edit. Toray-Mason 1 983
- 7.- FORFAR ARNEIL Psycomotor and Intellectual Development Assesment
2 da. Ed. 1979.
- 8.- KEMPE-SILVER O'BRIEN Crecimiento y Desarrollo
4ta.Ed- 1981
- 9.- NELSON VAUFHAM MCKAY Pediatría del Desarrollo; Crecimiento y Desarrollo
10ma.Ed --- 1981
- 10.- CARMEN NARANJO Algunas lecturas y Trabajos sobre Estimulación
Temprana.
Procep--UNICEF, 1981.

- 11.- RAMOS GALVAN, R., CRAVIOTO, J. GUTIERREZ., GOMEZ.
Operación Zacatepec III. Comparación de un método indirecto y otro directo, en la evaluación del estado de nutrición de los niños de una comunidad rural.
Bol.Méd.Hosp.Infant.Mex. 15: 855, 1958.
- 12.- CRAVIOTO, J., DeLICARDI, E.:
La malnutrition chez l'enfant.
Les repercussions sur l'individu et la collectivité.
Revue Tiers Monde, 1965.
- 13.- POLLIT, E., AND GRANOFF, D.:
Mental and Motor development of Peruvian Children Treated for severe malnutrition.
Rev.Interamericana de psicología 1:93, 1967.
- 14.- GESSELL, ARNOLD
El niño de 1 a 5 años
Edit. Paidós, Buenos Aires 1971.
- 15.- CARMEN NARANJO
Ejercicios y juegos para mi niño
Edit. Piedra Santa, Guatemala 1980.
- 16.- PIAGET, J. e INHELDER B.
Psicología del niño
Ediciones Morata, S.A. Madrid, 1980.
- 17.- JEAN PIAGET
El criterio moral del niño
Edit. Fontanella; Barcelona- 1977.
- 18.- LEIB S.A.; BENFIELD D.G.; GUIDUBALDI J.
Effects of early intervention and stimulation on the preterm infant.
Pediatrics 1980-Jul.

- 19.- PATRICK H.CASEY,M.D.and J.KENNETH WHITT
Effect of the Pediatrician on the mother -
Infant Relationship.
Pediatrics, April-1980.
- 20.- ALESTIG,K.?BARTSCH?F.K.,NILSSON
Estudios del líquido amniótico y el diagnóstico
antenatal de Espina bífida.
Lancet 2:522, 1973.
- 21.- APGAR,V.,GIRDWAY?B.R.,McINTOSH
Anoxia neonatal. Un estudio de la relación de la
oxigenación al nacimiento y el desarrollo intelectual.
Pediatrics, 15:653. 1955.
- 22.- BOBSON,S.G.,HENDERSON,N.B.,and CLARCK,W.M.
Inteligencia pre-escolar de neonatos macrosómicos.
Pediatrics 44:536, 1969.
- 23.- BANKER,B.Q.,and LARROCHE,J.C.
Leucomalasia periventricular de la infancia.
Arch, Neurol. 7:386, 1962
- 24.- AICARDI,J.,AMSILL,J.,and NORMAN,R.M.
Síndrome de Sturge-Weber.
John Wright and Sons.
Ltd.,Bristol, 1960.
- 25.- CHEVRIE and AICARDI
Childhood epileptic encephalopathy with slow-
wave.
Epilepsia 13: 259, 1972.
- 26.- FINBERG, L
Deshidratación hipernatrémica en la infancia.
New Eng.J.Med. 289:196. 1973.

27.- FITZPATRICK, T.B., SZABO, HORI.

White leaf-shaped macules—earliest visible
sign of tuberous sclerosis.
Arch.Derm, 98:1; 1968.

28.- CHISOLM, J.J.

Manejo del aumento de la absorción de plomo y
de la intoxicación, en niños.
New Eng. J.Med. 289:1016, 1973.