

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Desarrollo Normal y Alteraciones del Desarrollo en
Menores de Cinco años en la Comunidad de
Trasceros, Macuelizo Santa Barbara.
En el Período de Enero, Febrero y Marzo de 1990

TESIS

PRESENTADA POR

Br. Rafael Ernesto Mantilla Marin

PREVIA OPCION AL TITULO DE
DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA

612.65
m29 tras
C.2

SUCIGALPA, D. C.

HONDURAS, C. A.

1990

90-122
C.1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Desarrollo Normal y Alteraciones del Desarrollo en
Menores de Cinco años en la Comunidad de
Trasceros, Macuelizo Santa Barbara.

En el Período de Enero, Febrero y Marzo de 1990

TESIS

PRESENTADA POR

Br. Rafael Ernesto Mantilla Marin

PREVIA OPCION AL TITULO DE

DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGIA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR: LIC. OMAR CASCO
SECRETARIO GENERAL: LIC. GERMAN G. RODRIGUEZ.

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

JUNTA DIRECTIVA

DECANO: DR. ANTONIO NUÑEZ ZUNIGA
VICE-DECANO: LIC. EVA LUZ DE ALVARADO
SECRETARIO: DR. RUBEN PALMA CARRASCO
PRO-SECRETARIO: DR. HUMBERTO RIVERA MEDINA
VOCAL: DR. MAXIMO LOPEZ
VOCAL: DR. RUBEN DARIO FERNANDEZ.

VOCALES ESTUDIANTILES

PROPIETARIOS.

BR. IRIS D. IRIAS
BR. SILVIO FLORES
BR. ISAI GUTIERREZ
BR. OVIDIO CALDERON

SUPLENTES

BR. OSCAR WILFREDO MEZA
BR. MARIO ROBERTO LANZA
BR. JUAN JOSE LEIVA
BR. SNADRA M. PANTING.

TERNA EXAMINADORA



LICENCIADA EFIGENIA CASTILLO (COORINADORA)

LICENCIADA MARTHA CARDONA

DOCTOR MARIO RIVERA

SUSTENTANTE

BR. RAFAEL ERNESTO MANTILLA MARIN

PADRINOS :

DRA. AURORA MARIA RAMOS DE ALFARO

SR. SILVIO JOSE ALFARO PAGUAGA

ASESOR :

DR. EMILSO ZELAYA

DEDICATORIA

AL SEÑOR NUESTRO DIOS, que a pesar de mis debilidades humanas me dió la vida, la salud y la fortaleza para lograr esta meta.

A MIS PADRES: CARLOS Y ROSARIO. Que con su amor, su ejemplo, su confianza, su apoyo espiritual y material estuvieron siempre a mi lado; impulsándome para seguir adelante.

A MIS HERMANOS: ROSARIO, BERTHA LUCIA Y JACINTO: Con mucho amor.

A MIS ABUELOS: BERTILIA, LUCIA, ANTONIO Y RAFAEL. Cariñosamente.

A MI NOVIA.

A MIS TIOS, PRIMOS Y SOBRINOS

A MIS MEJORES AMIGOS Y COMPAÑEROS DE ESTUDIO

A MIS MAESTROS.

AGRADECIMIENTO

A todas aquellas personas que directa o indirectamente contribuyeron en la realización de este trabajo.

A mi Asesor: Dr. EMILSO ZELAYA.

INDICE

I.	INTRODUCCION.	1
II	PROBLEMA DE ESTUDIO	3
III	FORMULACION DEL PROBLEMA	4
IV	OBJETIVOS	5
V	MARCO TEORICO	6
	1) INTRODUCCION	6
	2) DESARROLLO NORMAL DEL NIÑO	8
	A) CURSO NORMAL DEL DESARROLLO	8
	B) EL NIÑO RECIEN NACIDO	10
	C) PATRONES DE CONDUCTA DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA	16
	D) MODELOS DE CONDUCTA QUE APARECEN DE 1-4 AÑOS DE EDAD.	20
	E) DESARROLLO SENSORIAL Y DE LA PERCEP- CION.	22
	3) PRUEBAS DE DESARROLLO	28
	4) PREDICCIÓN DE LA INTELIGENCIA	28
	5) ALTERACIONES DEL DESARROLLO DEL NIÑO	35
	A) DETECCIÓN TEMPRANA DE LAS ALTERACIO- NES DEL DESARROLLO	35
	B) NIÑOS CON LESIONES MOTORAS O SENSO- RIALES.	36
	C) NIÑOS CON ALTO RIESGO DEL DESARROLLO	39
	D) NIÑOS CON BAJO RIESGO	42

6.	SEGUIMIENTO EN EL DESARROLLO DEL NIÑO CON HIDROCEFALIA POST HEMORRAGICA.	43
7.	MARCO DE REFERENCIA	51
VI	DISEÑO METODOLOGICO	58
VII	CUADROS Y GRAFICOS	70
VIII	RESULTADOS	95
IX	DISCUSION	104
X	CONCLUSIONES	110
XI	RECOMENDACIONES	111
XII	BIBLIOGRAFIA	114
XIII	ANEXOS	115

INTRODUCCION

Los países centroamericanos, presentan al panorama típico, de países subdesarrollados y Honduras no es la excepción; caracterizado por un crecimiento poblacional elevado. Esta población es fundamentalmente rural y ubicada en gran parte en áreas muy pobres.

La explotación acelerada de los recursos naturales, escasos recursos hídricos, en zonas rurales y marginales de las grandes ciudades y sumándose a todo esto la migración del campo a la ciudad, bajos ingresos, sub-empleo, desempleo, condiciones habitacionales deplorables, alta tasa de natalidad y mortalidad, interviene indirectamente en el desarrollo.

Dentro de este marco le toca crecer y vivir a miles de niños en Honduras. La valoración de un estudio de salud en un país como Honduras donde se usan tradicionalmente indicadores indirectos tales como mortalidad infantil del pre-escolar y escolar que en general son referencias negativas.

Observar el crecimiento y desarrollo permite la posibilidad de analizar una variación positiva de las condiciones de salud, nutrición y medio ambiente, mejorándose los parámetros señalados y empeorando si las condiciones son negativas.

Organizaciones internacionales promueven el crecimiento y desarrollo como el indicador más útil para valorar el estado de

salud; integrando no solo al médico sino también a personal comunitario, agentes de salud, enfermeras, madres en la participación de este control.

En nuestro país no encontramos estudios sobre el desarrollo ni sobre la forma en que los factores biológicos, sociales y ambientales influyen en este.

Consideramos por esto conocer las características del desarrollo y las alteraciones en el menor de 5 años ya que no encontramos estudios de tal magnitud.

Se evaluaron a los niños menores de 5 años identificando causas de riesgo en un ambiente determinado, a través de la entrevista, observación y material didáctico, estudio que realicé en el CESAMO de Tras Cerros Macuelizo, Departamento de Santa Bárbara.

PROBLEMA DE ESTUDIO

1. Características del desarrollo en niños menores de 5 años en la Comunidad de Trasceros. Macuelizo, Departamento de Santa Bárbara.

2. Alteraciones del Desarrollo en Niños Menores de Cinco Años en la Comunidad de Trasceros. Macuelizo Departamento de Santa Bárbara.

FORMULACION DEL PROBLEMA

1. Cuáles son las características del desarrollo relacionados con las áreas de la conducta social, motora, lenguaje y coordinación en niños menores de 5 años en la comunidad de Tras Cerros, Macuelizo, Santa Bárbara.

2. Cuáles son algunas de las alteraciones del desarrollo relacionados con el medio biológico, social y ambiental en niños menores de 5 años en la comunidad de Tras Cerros, Macuelizo, Santa Bárbara.

OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL.

Evaluar las características del desarrollo y sus alteraciones en los niños menores de cinco años.

2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el grado de desarrollo en las áreas de la conducta en los niños menores de cinco años.
- Identificar los factores del ambiente físico y social que generan las respuestas en las cuatro áreas de la conducta.
- Diferenciar el desarrollo normal del anormal en las 4 áreas de la conducta.
- Aplicar las técnicas para la evaluación del desarrollo en las cuatro áreas de la conducta.
- Determinar algunas causas de riesgo biológico, social y ambiental en niños menores de cinco años.
- Implementar un modelo de evaluación para detectar temporalmente las alteraciones del desarrollo.

MARCO TEORICOINTRODUCCION

La pediatría tradicional se ha centrado en la salud general y en el desarrollo físico, psicoemocional y cognoscitivo de los niños, enfocándose principalmente en lograr una salud óptima y prevenir problemas futuras, lográndose controlar así infecciones y enfermedades nutricionales. La nueva "morbilidad" de los problemas del desarrollo y la conducta esta plenamente demostrada.

Gran parte del tiempo en la clínica se dedica a visitas de niños que no tienen problemas agudos. El Dr. Julios Richmond se refirió a los últimos 20 años como la "Era Pediátrica de la Prevención y el Desarrollo en la Niñez" Es importante la prevención primaria para que se perfeccione el desarrollo y se minimicen los problemas usando instrumentos para la detección del desarrollo y el ambiente. Asi también la prevención secundaria que interviene en niños con "riesgo " de presentar problemas; por las condiciones biológicas y ambientales que los rodean.

En resumen la intervención primaria pretende dar atención al niño para prevenir problemas del desarrollo y conducta y promover crecimiento y desarrollo óptimo. La intervención primaria contempla :

- a) Educación de los padres
- b) Detección precoz y tratamiento inmediato de enfermedades que pueden afectar el desarrollo del niño.

- c) Distribución de panfletos en la educación de la población.
- d) Asesoría máxima por medio de la educación primaria.

Medidas tomadas en la Educación.

Asesoría Prenatal

Asesoría en Guarderías

Asesoría y Supervisión en el consultorio.

Asesoría Grupal e Individual.

Medidas tomadas en la Detección precoz.

Detección del problema de desarrollo.

Investigación del ambiente hogareño.

Uso de instrumentos clínicos en el consultorio aproximadamente 30 minutos en la detección de alteraciones del desarrollo.

La intervención secundaria contempla los niños con riesgo elevado con tendencia a presentar problemas en el desarrollo, con un riesgo biológico y riesgo ambiental de base.(27)

DESAROLLO NORMAL DEL NIÑO

A. EL CURSO NORMAL DEL DESARROLLO

Los principios más importantes del desarrollo son los siguientes:

1. El desarrollo es un proceso contínuo desde la concepción hasta la madurez. Para que el niño alcance una "Meta tiene que pasar por una serie de etapas: el médico tiene que conocerlas bien. El diagnóstico no se basa tanto en observar lo que el niño hace, sino como lo hace.
2. El desarrollo depende de la maduración y de la mielinización del sistema nervioso hasta que esto no ocurre, no importa la cantidad de práctica que pueda llevar a cabo un niño para aprender sus habilidades mas sobresalientes. Cuando no existe la práctica, la habilidad para adquirir destreza permanece adormecida. Solo se aprende esa destreza cuando el niño empieza a practicar.
3. La secuencia del desarrollo es la misma para todos los niños, pero el grado de desarrollo varía con cada niño. Por ejemplo, un niño tiene que aprender a sentarse, antes de comenzar a caminar, pero la edad en que el aprende a sentarse y caminar varía considerablemente.

4. Algunos reflejos primitivos se anticipan a los movimientos voluntarios correspondientes y tienen que perderse antes de que se desarrolle el movimiento voluntario. Un ejemplo es el reflejo ambulatorio y las patadas recíprocas que es ese pataleo rítmico de las piernas que desaparece cuando el niño empieza a caminar. En un niño con deficiencia mental estos reflejos primitivos tienden a permanecer más allá de la edad habitual.

5. La dirección del desarrollo es cefalocaudal.

El primer paso en el desarrollo de la locomoción es la adquisición del control de la cabeza (músculos del cuello). Más tarde los músculos espinales desarrollan coordinación, de tal manera que el niño ya puede sentarse con la espalda derecha en vez de encorvada.

El niño puede hacer más cosas con sus manos que con sus piernas. Se puede arrastrar jalando su cuerpo hacia adelante con sus brazos y llevando consigo sus piernas, antes que comience a gatear.

6. El niño responde ante estímulos específicos con una = reacción generalizada de actividad.

El niño pequeño muestra placer en forma masiva sus ojos se agrandan, su respiración se acelera, sus piernas patalean y sus brazos se mueven vigorosamente. El niño =

mayor y el adulto muestran su placer mediante la expresión facial o con las palabras adecuadas., Los movimientos sin sentido de los brazos y las piernas del bebé durante sus primeros seis meses de vida, son reemplazados más adelante por los movimientos específicos de la locomoción y la manipulación.(2,3)

B. EL NIÑO RECIEN NACIDO

Por nuestros conocimientos sobre los ragos neurológicos y la exploración del niño recién nacido, las habilidades de estos han sido el tema de muchas investigaciones recientes. El recién nacido puede ver, enfocar y seguir una imagen con su mirada, puede seguir a su madre conforme ella se desplaza o puede seguir un aro que se balancea.

Puede mostrar más interés en una carta de juego que muestra el dibujo de una cara, que el que muestra por una cara similar pero sin ningún dibujo. Volverá su cabeza para seguir un cuadro con una figura humana, pero no seguira un cuadro con figuras indefinida. A las dos semanas puede distinguir y preferir la cara de su madre y percibir a los extraños; días des-

pués del nacimiento se vuelve para olfatear el seno de su madre. Inmediatamente después del nacimiento se vuelve hacia una voz humana. Puede imitar la protrusión de la lengua. Muestra más interés en los sonidos del lenguaje que otros sonidos. Se ha afirmado que puede realizarse una estimulación precisa del umbral de respuesta (a chasquidos) en pocos minutos mediante la audiometría basada en la respuesta eléctrica del tallo cerebral. Sus habilidades de percepción estan mucho más avanzados que sus habilidades motoras.

El niño nacido a término duerme gran parte de las 24 horas del día en su etapa de recién nacido. Bosteza, tiene hipo, estornuda, tose, se estira y se ensaliba, puede succionar y deglutir y puede oler, probar y oír. Se acuesta sobre un lado con sus brazos y piernas flexionadas. Cuando lo acuestan boca abajo, pone sus rodillas bajo el abdomen y la pelvis en alto. Voltea su cabeza hacia un lado: cuando lo colocan en suspensión ventral (con una mano debajo de su abdomen) deja colgante su cabeza, se observa cierta reflexión en sus codos y rodillas.

El bebé muestra una gran variedad de reflejos primitivos

Los más importantes son los siguientes:

1. El reflejo de moro. Cualquier movimiento súbito del cuello desencadena este reflejo. Consiste en una rápida abducción y extensión de los brazos, acompañada de una abertura de las manos. Los brazos después se cierran como si fuera a dar un abrazo. Este reflejo nos da una indicación sobre el tono muscular.

La respuesta puede ser asimétrica si el tono muscular es desigual entre los dos lados del bebé, o si existe debilidad de un brazo o una lesión en el húmero o en la clavícula.

El reflejo desaparece normalmente a los dos o tres meses de edad del bebé.

2. El reflejo de sobresalto. Similar al reflejo de moro, pero es iniciado por un ruido súbito u otros estímulos. Difiere del reflejo de moro en que los codos están flexionados, en tanto que en el moro estos están extendidos, otra diferencia es que las manos permanecen cerradas, la actitud del "abrazo" es menor menos movimiento hacia afuera y hacia adentro de los brazos.
3. El reflejo del asimiento o prensión cuando se estimula la palma de la mano del niño, esta se cierra. Puede

ser levantado del colchón con un solo dedo que haya sido introducido en la palma de su mano. Existe un reflejo de asimiento plantar correspondiente. Ambos desaparecen alrededor de los dos meses en los niños normales.

4. El reflejo ambulatorio. Cuando se presiona la planta del pie sobre la cama, el niño camina. Esto desaparece en tres o cuatro semanas, pero puede ser provocado durante algunas semanas mas si se mantiene la cabeza extendida mediante la aplicación de una presión hacia arriba debajo de la barbilla.
5. El reflejo de colocación de un miembro, cuando se coloca el frente de una pierna, de la rodilla para abajo de un brazo, del codo para abajo en contacto con el borde de una mesa, el niño levanta el miembro sobre el borde de la mesa.
6. El reflejo tónico asimétrico de cuello. Cuando el niño está descansando y sin llorar, permanece en intervalos con su cabeza volteada hacia un lado, el brazo extendido hacia el mismo lado y una reflexión de la rodilla contralateral.

Este reflejo desaparece usualmente a los dos o tres

meses de edad, pero puede persistir en el bebé espástico.

7. Puntos cardinales. Existe una densidad de reflejos de la boca y de los labios. Gessell empleó el término de reflejo de búsqueda a la "búsqueda" de lucha que realiza el bebe cuando su mejilla toma contacto con el seno de la madre.

Cuando se toca el ángulo de la boca, el labio inferior tiene un movimiento descendente del mismo lado y la lengua se mueve hacia el punto estimulado. Cuando se estimula la parte central del labio superior, el labio se eleva.

8. El reflejo del párpado. Diversos estímulos provocan el parpadeo estando el niño despierto o dormido. Las pupilas reaccionan a la luz.
9. La respuesta plantar. Es casi flexora en los niños normales.
10. Los reflejos tendinosos. Estos están presentes en el neonato. Son de gran valor para diagnosticar la parálisis cerebral, ya que en la forma expositiva están las sacudidas.
11. Los reflejos abdominales. Se encuentran en 78% de los recién nacidos. (4)

DESARROLLO DE LA LOCOMOCION

El desarrollo de la locomoción es el control o habilidad para sostener la cabeza en todas las posiciones del cuerpo, observándose estas 3 situaciones.

En suspensión ventral en posición boca abajo y en la posición supina. Otro factor esencial para el desarrollo de la locomoción es la desaparición del pataleo. El pataleo rítmico de las piernas desaparece antes de que el niño comience a caminar.

La primera presentación dramática de un infante que no atiende a la orden de sentarse, gatear o caminar en su tiempo con frecuencia engendra ansiedad en los padres. En nuestra experiencia un número de estos niños tienen articulaciones hipermóviles y que ésto a la postre parece afectar el desarrollo motor, reportes previos sugieren que articulaciones hipermóviles pueden ser el resultado de laxitud incrementada de los ligamentos y cápsula articular o hipotonía muscular.

Ya ha sido descrita la asociación de hipotonía con lento desarrollo motor y la relación de hipermovilidad articular y desarrollo motor. En un estudio de 715 infantes entre las edades de 8-14 meses evaluándose 7 articulaciones se encontró que 3 articulaciones estaban asociadas al retraso motor: Abducción de cade-

dera, hiperextensión del codo y dorsiflexión del pié.
(2,5)

c. PATRONES DE CONDUCTA DURANTE EL PRIMER AÑO DE VIDA

Período neonatal (primeras 4 semanas).

Prono: Yace en actitud de flexión. mueve la cabeza de un lado a otro, se le cae la cabeza en suspensión ventral.

Supino: Generalmente flexionado y un poco rígido.

Visión: Puede fijar la mirada en un rostro o una luz situada en su campo visual, mueve los ojos al mover el cuerpo.

Reflejos: Respuesta de moro activa, reflejo de la marcha y el escalon, reflejo de presión activo social, preferencia de la mirada hacia rostros humanos.

A LAS 4 SEMANAS

Prono: Piernas más extendidas, levanta la barbilla, vuelve la cabeza mantiene momentaneamente la cabeza a nivel del plano del cuerpo en suspensión ventral.

Supino: Predomina la postura tónica del cuello, flexible y relajado, al sentarse se lateriza la cabeza.

Visual: Mira a las personas, sigue un objeto en movimiento.

Social: Movimientos corporales según la voz de los que lo rodean en el contacto social empieza a sonreír.

A LAS 8 SEMANAS

Prono: Levanta la cabeza un poco más, al suspenderlo ventralmente, mantiene la cabeza en el plano del cuerpo.

Supino: Predomina la actitud tónica del cuello, al sentarlo cede la cabeza.

Visual: Sigue durante 180 grados un objeto móvil.

Social: Sonríe en el contacto social, oye voces y arrullos.

A LAS 12 SEMANAS.

Prono: Levanta la cabeza y el tórax, brazos extendidos al suspenderlo sobre el vientre, mantiene la cabeza por encima del plano del cuerpo.

Supino: Predomina actitud tónica del cuello, se inclina hacia adelante sin poder coger los objetos. Se interesa por los juguetes.

Sentado: La cabeza queda ligeramente atrás, pronto domina la cabeza y la mueve a sacudidas, espalda encorvada.

Reflejos: No persiste el reflejo de moro típico, hace movimientos de defensa o reacciones selectivas de retirada.

Social: Le gusta el contacto social, oye la música dice aoh, ngan.

A LAS 16 SEMANAS.

Prono: Levanta la cabeza y el tórax, situa la cabeza casi en un eje vertical, extiende la piernas.

Supino: Predomina postura simétrica, manos en la línea media, agarra los objetos y se los lleva a la boca.

Sentado: Al sentarlo no retraza la cabeza, la mantiene firme, la hecha hacia adelante, le gusta estar sentado, apoyado sobre el tronco.

Derecho: Cuando se le pone de pie, empuja con la pierna adoptativo. Ve una pastilla, pero no hace movimiento hacia ella.

Social: Rie a carcajadas, puede disgustarse si se le interrumpe el contacto social, se excita al ver la comida.

A LAS 28 SEMANAS

Prono: Se retuerce, puede rodar sobre su eje

Supino: Levanta la cabeza, se retuerce, movimiento de trepar.

Sentado: Se mantiene sentado brevemente, apoyándose en la pelvis se inclina hacia adelante sobre las manos, espalda encorvada.

Derecho: Soporta la mayor parte de su peso, brinca activamente

Adaptativo: Extiende los brazos hacia objetos grandes traspasa los objetos de una mano a otra, para la presión se vale de la parte radial de la palma, hace un movimiento de rastrearlo, para coger la pastilla.

Lenguaje: Emite sonidos polisílabos.

Social: Prefiere a la madre, balbucea, le gusta espejo, responde a los cambios emocionales de las personas de su entorno.

A LAS 40 SEMANAS

Sentado: Se incorpora solo y se sostiene indefinidamente sin apoyo, espalda erguida.

Derecho: Tiende a ponerse de pie.

Motor: Se arrastra o anda a gatas.

Adaptativo: Coge los objetos con el pulgar y el índice, coge la pastilla con el movimiento de la pinza, descubre un juguete cuando lo coge otra persona.

Lenguaje: Repirte sonidos consonantes (mama, papa)

Social: Responde cuando oye que lo llaman por su nombre, juega a las palmitas, mueve la mano diciendo adios.

A LAS 52 SEMANAS

Motor: Camina con ayuda de la mano, va de un lado a otro apoyándose en los muebles.

Adaptativo: Coge la pastilla con un movimiento de pinza del índice y el pulgar, sin ayuda, da un objeto a otra persona si se le pide o sea se le hace el gesto de pedir .

Lenguaje: Pronuncia dos palabras o más, además de papa y mama.

Social: Juega con la pelota, efectúa movimientos posturales al vestirlo.

D. MODELOS DE CONDUCTA QUE APARECEN DE 1-4 AÑOS DE EDAD.

15 MESES.-

Motor: El niño camina solo, trepa escaleras.

Lenguaje: Sigue órdenes simples, puede nombrar un objeto familiar (pelota)

Social: Indica lo que desea señalando, abrazo a los padres.

18 MESES

Motor: Corre torpemente, se sienta en una silla bajita. Sube escalones con ayuda, explora los cajones y los cubos de basura.

Adaptativo: Apila 3 cubos, imita garabatos, imita rayas verticales, saca la pastilla del frasco.

Lenguaje: Dice palabras, nombra dibujos, identifica una o mas partes del cuerpo.

Social: Come solo, pide ayuda si está en apuros, puede indicar si esta mojado o ensuciado, besa a sus padres.

A LOS 24 MESES

Motor: Corre bien, sube y baja escaleras uno cada vez, abre las puertas, trepa por los muebles.

Adaptativo: Forma torres de seis cubos, garabatea círculos, imita líneas horizontales, intenta doblar el papel, una sola imitación.

Lenguaje: Coloca 3 palabras juntas (sujeto, verbo objeto)

Social: Maneja bien la cuchara, a menudo refiere experiencias inmediatas, ayuda a desnudarse, escucha las historietas con dibujos.

30 MESES

Motor: Salta

Adaptativo: Forma torres de 8 cubos. hace líneas verticales y horizontales, pero no llega a juntarlas en cruz, imita el círculo, forma tijeras cerradas.

Lenguaje: Se refiere a si mismo con el pronombre "YO" conoce su nombre entero.

Social: Ayuda a recoger las cosas siempre, intenta algunos juegos.

36 MESES

Motor: Sube escaleras alternando los pies, conduce un

triciclo, se sostiene momentáneamente sobre una pierna.
 Adaptativo: Forma torre de 9 cubos, imita la construcción de un puente de 3 cubos, copia un círculo, imita una cruz.

Lenguaje: Conoce su edad y sexo, reconoce 3 objetos correctamente, repite tres números o una frase de seis sílabas.

Social: Practica juegos sencillos, ayuda a vestirse, se lava las manos.

48 MESES

Motor: Brinca sobre un pie, lanza la pelota sobre las manos, usa la tijera para recortar dibujos, trepa bien.

Adaptativo: Copia un puente de un modelo, inicia la construcción de una " Barrera" de 5 cubos, copia una cruz y un cuadrado, dibuja un hombre en dos partes, demás de la cabeza, señala la línea más larga entre dos.

Lenguaje : Cuenta 4 monedas con exactitud; cuenta un cuento.

Social: Juega con varios niños, empezando la interacción social y la adopción de roles, va solo al servicio(2) De los cuarenta y ocho meses hasta los cinco años, el niño perfecciona las habilidades adquiridas.

E. DESARROLLO SENSORIAL Y DE LA PERCEPCION.

La información y el conocimiento del desarrollo y funcionamiento del aparato perceptivo y sensitivo aún continúa en estudio, ya que la evaluación en el feto es limitada por la dificultad de tener acceso para evaluarlo.

TACTO

La sensibilidad táctil o cutánea no ha sido estudiada extensamente en infantes, pero se cree que ésta es la más primitiva de todos los sentidos, ya que probablemente aparece alrededor de los dos meses después de la concepción.

Comprobándola con estimulación externa, se cree que reacciona como un reflejo que va aumentando a medida que la gestación progresa.

En el infante la percepción se evalúa por medio de reflejos ocasionados al tocar la región palmar o plantar provocando retirada de las extremidades. Se ha observado que este sistema madura rápidamente, iniciando el 50. día de vida y puede ser retrasada o alterada permanentemente con el uso de anestesia en el parto o presencia de anoxia neonatal.

Sensibilidad Vestibular

La sensibilidad vestibular es importante para mantener el equilibrio y detener el movimiento del cuerpo. El sistema vestibular se desarrolla postnatalmente para integrarse posteriormente con otros sistemas sensorios como ser la visión para mantener la estabilidad y postura del cuerpo. Los canales semicirculares tienen una orientación que nos indica la posición horizontal, vertical o rotatoria en que se encuentra el cuerpo.

En el recién nacido el movimiento de rotación produce nistagno y si regresamos la cabeza en dirección opuesta a la rotación provoca un contranistagmo que genera un estado normal de los ojos, indicando con ello la relación entre el movimiento del líquido dentro de los canales y el movimiento externo informado sobre el estado de posición del cuerpo.

OLFATO Y GUSTO

La sensibilidad olfatoria ha sido bien estudiada en el infante, utilizando los mismos métodos que en el adulto, como ser el usar hidróxido de amonio y colocarlo cerca de la nariz provocando reflejo de estornudo, además la expresión facial del infante indica que si percibió el estímulo. Aparentemente el desarrollo de este sentido se efectúa en el primer año de vida y alcanza su madurez al cuarto año de vida donde se observa una mayor capacidad de discriminación de olores, dependiendo del grado de estimulación que generan los familiares del niño, que debe ser desde el primer año de vida.

El gusto se puede evaluar con soluciones concentradas adecuadas de sales o azúcares, las que se dan a probar al niño observándose una respuesta facial aunque sin la capacidad de discriminar sabores, ya que esto se logra después del primer año de vida.

AUDICION

La estructura del aparato auditivo es similar a la del adulto y su única diferencia es en su capacidad funcional ya que esta es inmadura, limitando el percibir diferentes frecuencias.

Desafortunadamente se tiene poca información acerca del desarrollo de este sentido pero su principal función depende de efectos electrofisiológicos que inician desde el nacimiento realizándose a través de comunicaciones nerviosas que llegan al cerebro donde se integran para conocer sonidos y voces como la de la madre, se cree que en el embarazo entre las 25 y 28 semanas gestacionales se pueden hacer estímulos externos por medio de sonidos que pueden ser transmitidos electrofisiológicamente y detectadas por el feto. Se ha podido observar que al estimular el feto externamente por medio de sonidos o voz de la madre se realizan cambios como ser aumento o disminución de la frecuencia cardíaca o de la respiración por medio de ultrasonido se observa un reflejo palpebral al estimular con sonidos externos.

En el infante un ruido a distancia puede desencadenar el reflejo de moro.

El neonato no tiene la capacidad de localizar el sonido ya que para ello necesita integrarlo con el sentido de la visión. Esta capacidad inicia a las 6 semanas de vida

20

y aumenta a los 6 meses, siendo capaz de detectar localización de sonidos a los 4 a 5 meses, a esta edad debe ser capaz de diferenciar entre voz paterna y materna.

Visión:

En general este sentido se desarrolla postnatalmente generándose cambios que casi se contemplan a los 6 meses de edad, época en la cual se puede evaluar mejor este sentido, por medio de objetos que tengan colores o formas atrayentes para el infante, Hay que tomar en cuenta que el infante tiene hiperopia de 1 a 2 dioptrias y astigmatismo de una dioptria en sus primeros meses de vida que posteriormente desaparece al final del primer año . Se ha observado que en la retina en su porción central, donde se encuentra la fovea que contiene los conos y bastones existe un grado de inmadurez mas acentuado en la periferia limitando el poder de resolución visual, que mejora al final del primer año.

Desarrollo de la Función Visual

Es difícil lograr una evaluación satisfactoria en el RN e infante ya que al principio tienen la tendencia natural de cerrar los ojos a un estímulo visual, se ha observado una visión 20/80 en el primer mes de vida y alrededor de 20/70 a los 5-6 meses, esto varía entre diferentes infantes

Para evaluar la función pueden utilizar colores atrayentes como ser rojo, azul y blanco, ya sea colocándolo enfrente de él o hablándole y mostrándosele, pero hay que considerar que el reflejo de acomodación es inmaduro, iniciando su mayor madurez entre el primer y tercer mes de vida logrando fijar el objeto a 17 cm. de los ojos que posteriormente se va reduciendo hasta llegar a la distancia del adulto.

Visión del Color

La discriminación del color se logra hasta los 4 años de edad, pero se puede observar preferencia por los colores más intensos como ser rojo y azul. (6)

Conclusión

La función de los sistemas sensoriales tanto en el infante como en el adulto son complicados pero hay mayor dificultad en el primero, porque se necesita utilizar un mayor grado de estimulación logrando la discriminación de todos los sentidos al final del primer año de vida. (2)

PRUEBAS DEL DESARROLLO

Una de las causas más comunes que hace dudar sobre la normalidad del niño es su retraso una de las áreas del desarrollo como: caminar, hablar o controlar sus esfínteres. Las respuestas de los infantes pueden ser reunidos en apartados.

1. Capacidad Interactiva.
2. Habilidad para atender y procesar estímulos simples y complejos.
3. Capacidad motora: tono, control y habilidad para desempeñar actividades motoras integradas.
4. Estado de organización
5. Estado de conciencia y modulación
6. Estados de respuesta al incremento de estimulación y respuesta fisiológica al stress y miedo. (4)

Cuando un niño sufre epilepsia o algún defecto físico como el hipotiroidismo es de particular importancia evaluar su desarrollo. Si muestra una conducta rara y poco cooperativa es necesario evaluar su inteligencia para descubrir si su problema es una deficiencia mental.

LA PREDICCIÓN DE LA INTELIGENCIA

Existen divergencias de opinión respecto al valor predictivo de los estudios del desarrollo establecidos en los

tres (3) primeros años de la vida del niño, a pesar de que es imposible señalar la línea entre lo normal y lo anormal no existe dificultad para definir el "PROMEDIO" y debería ser fácil determinar la secuencia y tasa de crecimiento del niño promedio y observar la frecuencia con que se presentan desviaciones del patrón de crecimiento habitual con resultado de factores conocidos o desconocidos.

Habiendo determinado el modelo de desarrollo de los niños promedio debe ser posible determinar hasta que punto se ha desarrollado un niño en particular de acuerdo con su edad y tomando en cuenta todos los factores que pudieran afectar su desarrollo.

La mayoría de los niños se ajustan a sus normas de acuerdo con su edad y mientras las sigan serán normales.

También es obvio que cuando los niños se retrasan, palpablemente en todos sus campos de acción crecen con deficiencia mental a menos que tengan un obstáculo físico asociado.

Cuando uno revisa los antecedentes familiares de un niño con deficiencia mental, como el mongolismo, se encontrará casi siempre con que el niño estuvo siempre retrasado para adquirir las diversas habilidades mientras que los antecedentes familiares de los niños normales no muestran tal retardo. La única excepción a este concepto es el trágico deterioro mental que puede producir la encefalitis, meningi-

tis u otra causa, sobre un niño que había sido normal hasta entonces. El niño que tiene una deficiencia mental en sus primeros tres años de vida, muestra poco interés y concentración en lo que le rodea, esta atrasado no solo en los aspectos más obvios de su desarrollo tales como la locomoción y la manipulación sino que además se niega a llevarse objetos a la boca y hasta dejar de babear.

Durante su infancia persiste en utilizar sus reflejos primitivos tales como el patearse con sus compañeros, mucho después de que el niño normal los ha abandonado.

Algunos niños tienen un bajo promedio en la infancia y luego lo superan, otros muestran un índice de retardo en el desarrollo después de haber sido "Normales" durante sus primeros años de vida, otros muestran una detención temporal del desarrollo y luego se desarrollan normalmente, otros son avanzados en sus primeros años y luego se convierten en niños promedio.

Es sumamente difícil predecir la superioridad mental. Se podría pensar en virtud de los retardos que ocurren en todas las áreas del desarrollo de un niño con deficiencia mental, que habría una aceleración correspondiente con los niños que van a ser mentalmente superiores, pero esto ocurre a menudo. Este tipo de aceleración puede estar presente en la temprana infancia, quizá porque comenzó primero y todo el ciclo esta

acelerado. Con mucha frecuencia se observa que las cifras obtenidas por estos niños mentalmente superiores en las pruebas de inteligencia no difieren mucho de los normales y que su calidad de niño talentoso lo va a demostrar en la forma que se comporta frente a la prueba de inteligencia, en su conducta y en sus reacciones, es equilibrado, autosuficiente, juicioso y maduro.

Se dice que una *æ*celeración consistente de él habla antes de los dos años, es uno de los signos más frecuentes de superioridad. En un estudio realizado por Willson y Cols. (5) se analizó la relación entre la talla y la **cuantificación del desarrollo** intelectual.

Observo que a mayor talla mejor desarrollo intelectual. Hay evidencia que niños que maduran más rápido que el promedio tiene mejor desarrollo intelectual que otros y que anteriores estudios donde se señale que a mayor talla mayor coeficiente intelectual pueden estar afectados por factores como estados socio-económicos, raza, talla, familiar, orden al hacer y tasa relativa de madurez física los cuales no se consideraron en dicho estudio. (2,7)

Un factor importante en el desarrollo es la implementación del acto educacional dando reportes de asesoramiento a los padres, los padres también tienen el derecho de contribuir con evidencia escrita propia acerca de sus hijos, necesitan

información completa acerca del desarrollo de los mismos(4) En el centro de Wolfson los niños con problemas complejos del desarrollo son asesorados por un equipo multidisciplinario, después de este asesoramiento se realiza una discusión de los hallazgos de los padres y miembros de este equipo. Un reporte es enviado a un médico y con el permiso de los padres una copia a otros profesionales relevantes.

Se ha encontrado que los reportes escritos son populares entre los padres respuestas similares se han encontrado cuando se le da copia de cartas clínicas del hospital (notas de evolución).

En vista de esta experiencia se decidió una pequeña evaluación para estudiar el envío rutinario de estos reportes del asesoramiento escrito a los padres.

Ningún padre se rehuzo a participar, sus reacciones a recibir informes fueron positivas; posteriormente los padres de hijos más jóvenes tendían a ser más críticos que los padres de hijos de edad más avanzada. No había ninguna relación entre las reacciones positivas y la claridad de la definición de los problemas del niño.

Cuando un niño pequeño con múltiples deshabilitades para asesoramiento inicial, el rol de la clínica es encontrar una manera gentil de dar información a las dificultades del niño a los padres y ayudarles a asimilarlo.

A medida que los padres se van dando cuenta de la deshabilitades de sus hijos y los servicios educacionales, se van involucrando de tal manera que los reportes sean entonces útiles.

Con cierta excepción parece que dar asesoramiento escrito a los padres tienen claros beneficios. También varios estudios han sido involucrados en la adquisición de conceptos culturales de atracción física (6) si nosotros entendemos verdaderamente cuando y como estos conceptos culturales son adquiridos (8).

La televisión es el primer candidato para la influencia en niños sobre la atracción física, la literatura accesible a la televisión como ser el tiempo actual que dedican a la misma, la edad de los televidentes y el tipo de mensaje que ellos reciben.

Por la década de los años 70, el 99% de las casas con niños jóvenes en los Estados Unidos y Canadá tenían aparatos de televisión y los niños (2-17 años) pasan de 2-3 horas por día viendo televisión. Además los niños en edad escolar quiénes miran mas televisión son los que se sentían despreciados y considerados poco inteligentes.

Los niños de kinder que miran más televisión fueron más brillantes.

Honig incluye estudios que mostraron niños jóvenes de 21 semanas de edad que miraban televisión produciendo en ellos conocimientos en niños de distintos estratos sociales todo en aquellos niños menores de 3 años y hasta cortos períodos de tiempo (3 1/2 minuto) pueden cambiar comportamientos agresivos (6,9,10).

5. ALTERACIONES DEL DESARROLLO DEL NIÑO

A. DETECCION TEMPRANA DE LAS ALTERACIONES DEL DESARROLLO

Evaluar las desviaciones del desarrollo es un proceso complejo donde entran en juego por un lado la maduración alcanzada en una determinada función a una edad dada, y por otro la subjetividad del que efectúa la medida, así como los patrones que la "Sociedad" o "Especialistas" hayan tomado como normales.

Las alteraciones del desarrollo tienen una variación muy amplia desde aquellas anomalías que son evidentemente detectables por cualquier persona, hasta las alteraciones mínimas que solo se ponen de manifiesto después de un detallado examen o cuando el niño es sometido a un proceso de aprendizaje y competencia intensos como el de la edad escolar. Estos elementos sumados a la variabilidad del desarrollo entre los diversos individuos e individualmente en las diferentes conductas, hacen que sea difícil encontrar a una edad determinada, elementos predictivos de la evolución posterior.

Puede ocurrir que al comienzo solo se cuente con elementos que no son destacables o solamente sospechosos (caso de la diplejía espástica en los primeros meses) y que más tarde se hacen evidentes, de aquí la baja sensibili-

dad y especificidad de las evaluaciones del desarrollo, además el niño esta en un medio que puede tener efectos favorables o no lo cual interfiere con los colores predictivos.

Se puede encarar este problema intentando una clasificación que sea de utilidad al equipo de salud para el manejo adecuado de estos niños:

- 1) Niños con lesiones motoras o sensoriales (riesgo comprobado)
- 2) Niños con alto riesgo en el desarrollo
- 3) Niños con bajo riesgo en el desarrollo

B. NIÑOS CON LESIONES MOTORAS O SENSORIALES

Riesgo comprobado.

Estas lesiones pueden presentarse en forma aislada o asociadas.

- 1) Parálisis cerebral: De acuerdo con la definición clásica, se entiende por tal al grupo de afecciones que se manifiesta por trastornos motores serios asociados o no al retardo mental y/o epilepsia.
- 2) La diplejía espástica es la forma clínica más frecuentemente observada, especialmente en este grupo de niños de ahí que deban examinarse cuidadosamente todo niño nacido con bajo peso, explorando tono, postura, fuerza y reflejos. La diplejía se acompaña

con menor frecuencia de retardo mental severo y de epilepsia que las otras variedades de parálisis cerebral, aún cuando estos niños pueden presentar problemas en la motricidad fina y en el lenguaje.

La etiología de estas lesiones no siempre es clara pero en algunos casos puede adjudicarse a un mecanismo de falta de adecuación y oxigenación producido en la etapa prenatal, y otros casos de sufrimiento fetal crónico (debido a hipoxia, desnutrición e infecciones) y finalmente puede asociarse a problemas severos en la etapa neonatal. Estas lesiones se originan en áreas de lesión de una topografía particular del sistema nervioso, el compromiso de las fibras piramidales en la zona ventricular alta explica la participación predominante de los miembros inferiores en la diplejía, en los recién nacidos de término la afección compromete preferentemente la corteza cerebral, observándose otras formas clínicas de parálisis cerebral.

Finalmente cabe destacar la coreoatetosis asociada preferentemente a una hiperbilirrubinemia persistente donde la lesión es de los núcleos grises de la base.

3. PROBLEMAS SENSORIALES

Se destacan los defectos visuales y auditivos.

Pueden presentarse en forma aislada o asociarse a otros elementos lesionales como parálisis cerebral o mal formaciones de los órganos de los sentidos con pérdida total o parcial de la audición o de la visión, se debe ser cuidadoso en la detección de estas últimas ya que pueden pasar inadvertidas hasta edades muy tardías. Ambas pueden ser responsables de pseudoretardos y/o problemas del aprendizaje escolar. Cuando un déficit sensorial se presenta en un niño que tiene otras lesiones motoras (deficitarios múltiples), los efectos negativos resultan potenciados.

4) CONVULSIONES Y EPILEPSIA

Existe una cierta asociación entre los niños que presentan epilepsias y el retardo mental profundo, especialmente cuando también están presentes alteraciones neurológicas severas. No sucede lo mismo en casos de retardo leve o retardo mental severo aislado. La presencia de epilepsia genera además una serie de problemas psicológicos en el paciente en el entorno social. El diagnóstico de estas alteraciones debe hacerse sobre la base de la historia clínica y del examen del paciente, en la interpretación debe tenerse especial cuidado de hacer este diagnóstico el cual en última instancia debe ser responsabilidad del especialista;

en todos los casos se deben buscar antecedentes genéticos así como factores prenatales, perinatales o post natales y evaluar las manifestaciones neurológicas asociadas, para finalmente elaborar un posible diagnóstico. En muchos casos es necesario realizar exámenes especiales para confirmarlo. Se recordará que las manifestaciones del desarrollo son de tipo cualitativo y no es aconsejable sumar puntajes atribuidos arbitrariamente, sino que debe considerarse para cada caso clínico el límite entre la variación normal y la enfermedad. Cuanto mas importante es la anormalidad mayores son las posibilidades del retardo del desarrollo ulterior. Cuando las variaciones son mínimas, se debe tener mucha prudencia al tomar una posición definitiva en la primera entrevista. Es necesario realizar nuevos exámenes a intervalos adecuados, ya que esta actitud permite mejorar la precisión del diagnóstico y de la posibilidad de detectar y corregir factores que puedan interferir en el desarrollo normal.

C. NIÑOS CON ALTO RIESGO EN EL DESARROLLO

El alto riesgo significa una mayor posibilidad de padecer un trastorno del desarrollo de la población normal en un grupo heterogeneo por diversidad de nexos que pueden agredir al sistema nervioso central y dejar

secuelas mas o menos importantes, a los efectos de facilitar la comprensión los separamos en tres (3) grupos.

Con alto riesgo biológico

Con alto riesgo social y ambiental

Asociación de ambos.

Alto riesgo biológico son aquellos que tienen antecedentes genéticos perinatales y post natales que se sabe pueden asociarse con alteraciones del desarrollo pero que pueden ser niños normales (lo cual ocurre en la mayoría de los casos). Un sector muy importante de este grupo está constituido por los niños de pretérmino y los de bajo peso para la edad, asi como los que requirieron terapia neonatal intensiva. En los dos primeros casos frecuentemente se asocian a un factor social importante. Otro grupo está constituido por aquellos niños que presenten cualquier tipo de defectos físicos, especialmente si son visibles : Defectos ortopédicos, secuelas de traumatismo, quemaduras, alteraciones severas de la dentadura y otros. Estas situaciones producen la mayoría de las veces una serie de limitaciones con la consiguiente falta de experienica, al mismo tiempo que generan en su medio actitudes que pueden ser muy va-

riadas (rechazo o protección, es necesario manejar adecuadamente estas situaciones para evitar efectos negativos en el desarrollo de estos niños.

Alto riesgo social y ambiental: Esto implica la consideración de un medio ambiente que ejerce una desventajosa influencia negativa en el desarrollo del niño. Todas las investigaciones tanto clínicas como experimentales señalan la influencia negativa de la desnutrición, las infecciones crónicas, la carencia de experiencias sensoriales y efectivas sobre el sistema nervioso, fundamentalmente cuando actúan en las primeras épocas de la vida.

Estas situaciones se dan en importantes grupos de nuestras poblaciones, estimándose que generan la mayor parte "Rechazos Mentales, Moderados o Leves" si bien se detectan generalmente en la edad escolar; deben ser captados mucho antes para asegurar la eficacia de la rehabilitación e incluso evitar su aparición. La dependencia del niño en sus primeros años de vida y la necesidad de un cuidado y participación familiar que estimulen su desarrollo, implica ampliar el concepto de riesgo (riesgo familiar o de microambiente en contraposición con el macroambiente que es el medio social).

D. NIÑOS CON BAJO RIESGO

Implica la vigilancia del desarrollo en toda la población infantil.

Con la misma responsabilidad que el médico o el equipo de salud aceptan la condición del tratamiento y la evolución de un niño enfermo, deben aceptar integralmente el cuidado del niño sano, incluyendo su comportamiento psicológico, social, ambiental y cognoscitivo.

La vigilancia el crecimiento y desarrollo no solamente implica la evaluación de sus variables propias sino de todas aquellas que pueden interferir en su evolución normal. Aquí se destacan las inmunizaciones, la prevención de accidentes y los distintos problemas que se pueden suceder.

El conocimiento por parte de la familia de las evolución esperada del crecimiento y desarrollo del niño y de los probables factores que la pueden modificar, son elementos importantes que ayudan no solo a evitar la enfermedad sino a mejorar la comunicación con el niño y a promover su salud. El personal de salud debe crear un interés continuo por las necesidades y cuidados del niño, evitando en todo momento que se sienta sustituido o reprimido, sino al contrario apoyado

permanentemente . La discriminación de estos tres (3) grupos (alto riesgo biológico, alto riesgo social, y ambiental y niños de bajo riesgo) ha de detectar tempranamente las alteraciones del desarrollo infantil. La aplicación de los criterios de riesgo ha ayudado notoriamente en la distribución de los recursos que aseguran mayor eficacia en esta labor.

Esto no significa que el control de desarrollo deba hacerse exclusivamente en los grupos de mayor riesgo si no que la acción debe extenderse a toda la población infantil (11).

SEGUIMIENTO EN EL DESARROLLO DE NIÑOS PRETERMINO CON HIDROCEFALIA POST HEMORRAGICA.

El desarrollo mental y neurológico observado en cuatro (4) recién nacidos con hidrocefalia post hemorragia muestra una clara anormalidad neurológica que fueron transitorias en tres (3) de ellos pero con persistencia en los tres restantes, siendo la mayor alteración; Hemiparesias leves y un grado moderado de déficit mental. Chaplin encontró que diez (10) de diez y nueve (19) niños en estudio con esta enfermedad tenían hallazgos neuromotores asimétricos y que en algunos de ellos el aumentar su edad se había incrementado las manifestaciones del déficit intelectual.

El niño pretérmino frecuentemente se acompaña de reacción

inflamatoria de las membranas aracnoideas que pueden resultar en un impedimento del flujo del líquido céfalorraquídeo, ventriculomegalia e hipertensión craneal, causando edema extracelular de materia blanca periventricular y degeneración axonal.

La hemorragia intraventricular severa de niños prematuros esta asociado frecuentemente con evidencia ultrasonográfica de lesión isquémica del parénquima. En sonogramos neonatales realizados a infantes con hidrocefalia post hemorrágica había tenido evidente lesión del parénquima. El ultrasonido a detectado ecodensidad intraparenquimatosa grande.

Alargamiento ventricular asimétrico, si no se observa evidencia de anormalidad parenquimatosa mayor puede ser seguida por un resultado neurológico normal.

Factores prenatales y perinatales asociados con hemorragias intraventricular severa incluye retardo del crecimiento intrauterino, cifras bajas de apgar, enfermedad de membrana hialina avanzada, respiración, ventilación asistida y ruptura alveolar.

A pesar de que los niños hidrocefalicos evaluados fueron los segundos al nacer, no hubo tendencia hacia el bajo peso o asfixia, en conclusión de acuerdo a estudios realizados por ciertos investigadores, los niños con hidrocefalia post hemorrágica en pretérmino fue aso-

ciada con alta prevalencia de anormalidades neuromotoras al reexaminarlo en la niñez tardía. (12)

Estudios de laboratorio en monos rhesus han demostrado que la asfixia fetal puede causar daños al Sistema Nervioso Central y puede conducir a defecto motor y cognoscitivo en animales recién nacidos superviviendo. Una pequeña cantidad de asfixia produce una pequeña cantidad de daño y una mayor cantidad causa daño mas severo. La incidencia de déficit motor mayor o menor y/o déficit cognoscitivo al año de edad en 37 niños maduros que habían experimentado asfixia fetal intraparto, fue comparada con la incidencia de déficit al año de edad en 76 niños del grupo control. La incidencia de ambos déficits mayor y menor fue significativamente mayor en el grupo con asfixia fetal intraparto en relación con el grupo control.

Estos hallazgos apoyan el concepto que más allá que el umbral crítico de asfixia fetal, una continuación de casos en la supervivencia existe en los recién nacidos.

Hay relación entre el grado de asfixia fetal intraparto reflejada por acidosis metabólica y la ocurrencia de déficits. La duración del episodio de la asfixia es una característica importante en la magnitud del daño.

(13)

Por otro lado se ha visto que la hipertensión pulmonar persistente es causa de insuficiencia respiratoria severa en el recién nacido caracterizado por hipoxia asociado con presión pulmonar arterial elevada y anastomosis derecha e izquierda a través de los canales semicirculatorios fetales.

Frecuentemente hay historia de asfixia al nacimiento y el curso clínico de estos bebés está marcado por amplias oscilaciones en la oxigenación y alteración en el balance ácido/base. El tratamiento incluye el uso de altas concentraciones de oxígeno, parálisis farmacológicas, drogas vasoactivas y alcalosis inducida por hiperventilación lo que coloca a estos bebés en un alto riesgo de presentar anormalidades.

Sell et al reportó una incidencia del 60% de anormalidades subsecuentes en niños que sobrevivieron con circulación fetal persistente. De estos en un 20% se encontró que tenían una pérdida auditiva neurosensorial inexplicable. Aún más, dos (2) reportes recientes demostraron además un aumento en el riesgo de pérdida de la audición en niños con hipertensión pulmonar persistente. Sin embargo en estos estudios, las consecuencias sobre el desarrollo neurológico no fueron correlacionados con las variables perinatales o del tratamiento. Dos (2) estudios previos en niños hiperventilados con hiper-

ventilados con hipertensión pulmonar persistente citaron una baja incidencia de secuelas en el desarrollo neurológico. Los resultados indican que algunos bebés que sobreviven a la hipertensión pulmonar persistente están a riesgo de desarrollar retraso. La importancia de un seguimiento cuidadoso del desarrollo que incluya evaluaciones auditivas para este grupo de bebés está recalcada por estos hallazgos .

Datos significativos sobre los resultados del desarrollo neurológico en niños con hipertensión pulmonar persistente requerirán un esfuerzo colaborativo diseñado para incluir grandes números de pacientes y evaluar los efectos de los eventos perinatales y su tratamiento en el desarrollo de los sobrevivientes.(14)

En otro estudio se ha encontrado que madres de niños retardados sonreían, tocaban y hablaban a sus hijos significativamente más a menudo que madres de niños normales sonreían y tomaban a sus hijos en forma más afectiva que las madres con sus hijos retardados. Se compararon 16 infantes prematuros con bajo peso cuyas condiciones fueron diagnosticadas como desarrollo tardado a los 18 meses de la edad correcta con infantes normales. Todos fueron observados periódicamente diciéndoles a sus padres las condiciones de su hijo, encontrando que las madres de los niños retardados cambiaban la interac-

con sus hijos al mes de alta del hospital. Se encontró que factores psicológicos de las madres de los niños retardados estaban significativamente relacionados con sus patrones de comportamiento. (15)

Madres con un sistema de apoyo y un antecedente psicossocial mejor responden mejor a sus infantes retardados. - Del mismo modo la familia puede ajustarse a un infante cualitativamente diferente.

La asociación entre desórdenes mentales en padres y anormalidades en el desarrollo de sus hijos esta bien establecida.

En casi todos los estudios hechos al respecto, las tasas de desórdenes en niños de madres deprimidas, son usualmente dos a tres veces los encontrados con las madres normales de control. Parece que la depresión materna postnatal severa no conlleva a un incremento en el riesgo serio de problemas psiquiátricos posteriores en niños, aunque episodios de depresión materna es el primer año de vida puede ser importante en el conocimiento y desarrollo del lenguaje del niño. (16) En un estudio hecho por Blackman y Cols. donde estudio niños de alto riesgo a los cuales se les dió protección y a los que no se le dió, siendo evaluados a los cinco (5) años de edad y se encuentran diferencias significa-

tivas favorables a los que se les dió protección en test verbales y sensoriomotor. Hay pocos estudios que han seguido niños de alto riesgo hasta la edad escolar. Siegel en su estudio de 42 niños pretérmino y 44 a término no encontró diferencias en la capacidad cognoscitiva general.

Pero si en la ejecución de test de habilidades cuantitativas de memoria, percepción y motoras. Este estudio y otros modernos sugieren que los infantes catalogados como de alto riesgo al nacer se desempeñan neurologicamente normal, en el rasgo intelectual normal como un grupo que tiende a tener problemas de aprendizaje o no funciona a su nivel de edad escolar.

En el estudio de Blackman y Cols. se encontró que el grupo de alto riesgo resulto significativamente abajo de los tests verbal, sensoriomotor y preacadémico en relación al grupo control. Sin embargo hay que hacer notar que se mantuvo una desviación standar para lo normal en el grupo control. En este estudio de 155 niños a los cuales les faltó protección a los 30 meses de edad, 139 (90%) probó tener anormalidades significativos del desarrollo o anormalidades neurológicas. Parece que la mayoría de las incapacidades del niño de alto riesgo pueden ser identificadas a los 18 meses de edad o mas temprano.

La influencia del peso al nacer continua prevalenciendo a los 5 años de edad, entre mas bajo peso al nacer es mas probable que aparezca un déficit en las tres áreas del test citados por Blackman (17)

Las evaluaciones del desarrollo y las alteraciones del mismo han sido estudiadas en otros países por instrumentos standarizados por la Organización Mundial de la Salud el cual consiste en un estudio global del niño, utilizando las características del desarrollo en el área social, del lenguaje de coordinación y motor en edades representativas asi como registrando las alteraciones del desarrollo con riesgo comprobado, alto riesgo y bajo riesgo; el cual utilizaremos en el presente estudio. (18)

MARCO DE REFERENCIALIMITES:

Honduras país situado en la región centroamericana, limita al Este y Sureste con Nicaragua, Guatemala en el Oeste, Salvador en el Sur. (21)

EXTENSION TERRITORIAL

Segundo país en extensión de Centroamerica, cuenta con 112.088 kilómetros cuadrados y una población de 4.3 millones de habitantes.

CLIMA:

Desde climas cálidas en las costas hasta frescos y fríos en el centro del país y en Occidente. Hay dos estaciones una seca y otra lluviosa. (33) La temperatura del ambiente varía desde 38°C en las zonas cálidas hasta 10°C en zonas frías.

DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO Y REGION SANITARIA No. 3REGION SANITARIA No.3

Ubicada en el Norte de Honduras, extendida en los Departamentos de Cortés, Santa Bárbara, excluyendo Yoro y dos municipios de Departamento de Lempira (San Rafael y La Unión) tiene una extensión territorial de 14.340 KM2 lo que equivale al 12.8% de la superficie del país y su población es de 1.447353 habitantes. (24)

CLIMA : En las costas tropical y fresco en el área montañosa.

TOPOGRAFIA

Cuenta con el Valle de Sula; bañado por los ríos Chamelecón y Ulua, Sulaco y las dos terceras partes del Lago de Yojoa. En su mayoría el terreno es de tipo montañoso donde destaca la cordillera del Merendón entre otras montañas Mico Quemado y Montecillos, Sulaco (25)

La Región de Salud No.3 esta dividida en 7 áreas de:

Area No. 1	San Pedro Sula
Area No. 2	El Progreso. Yoro
Area No. 3	Puerto Cortés
Area No. 4	Santa Bárbara
Area No. 5	Yoro
Area No. 6	Santa Cruz de Yojoa
Area No. 7	Los Valles, Santa Bárbara.

El CESAMO de Trascerros, pertenece al Area No. 7 o Sector 3 encontrándose la sede del área en el CESAMO de Quimistán.

HISTORIA

La Región No 3 fue fundada el 23 de Febrero de 1973 , mediante Decreto No 16, emitido por el Poder Ejecutivo gobernado por la Junta Militar. (24).

DEPARTAMENTO SANTA BARBARA

Cuenta con 311.749 habitantes en todo el Departamento. Existen 23 municipios siendo la cabecera Santa Bárbara, distinguiéndose porque muchos de sus habitantes, se dedican a la artesanía. También es una zona cafetalera, cultivándose junco, granos básicos, tabaco, caña de azúcar, ganadería.

En el Municipio de Macuelizo se encuentra a la Aldea de Trascerreros.

CARACTERISTICAS DEL AREA DE ESTUDIO. ALDEA DE TRASCERREROS.

GEOGRAFIA.

La aldea de Trascerreros corresponde al Municipio de Macuelizo tiene una extensión superficial de 94 hectáneas y una población de 2.000 habitantes en el casco y 11.0098 habitantes con sus 24 áreas de influencia entre las que se pueden mencionar Piladeros, el Oro, Zapotales, El Ermitaño, San José de Tarros, El Aguacate, Buena Vista, Buenos Aires, La Coroza, La Reyna, Las flores, La Leona, Pueblo Nuevo, La Fortuna, El Geunal, San Miguelito, El Barranco, Tamborales, Aldea Nueva, El Cedrol, La Cumbre, Las Brisas, Las Flores.

Ubicado en Región fronteriza colinda al Oeste con Planos de Zapotales, Al Este con la Aldea de Piladeras, Al Norte la Aldea la Golonarina, al Sur Pueblo Nuevo.

ANTECEDENTES HISTORICOS

Esta aldea se forma con la medida de planos de Zapotales el 2 de Junio 1872, los habitantes fueron atraídos por trabajos mineros que realizaron compañías alemanas, encontrándose ruinas de estas, algunos arqueólogos japoneses ha estudiado piedras de Gran tamaño que revelan grupos étnicos de probable origen Maya, se han realizado excavaciones en las tierras que quedan al Oeste de la Aldea, que revelan la existencia de estos grupos étnicos.

CLIMA Y TOPOGRAFIA

Se localiza en un valle que en un principio se llamó de Jesús, cruzado por múltiples quebradas, entre ellas : Capuca, Encino, Jurutumbo, Rosendo, Cruzado dicho valle por el Río Chiquila, entre Noviembre y Enero incluso parte de Febrero, hay lluvias esporádicas.

FAUNA

La fauna es muy variada, animales como: guatuza, osos, mico de león, ardillas, tacuacin, guayabos, venados, conejos, armadillos, serpientes y culebras barba amarilla, coral, mano de piedra, boa, mica, timbo, cascabel, aves como palomas, garzas, gallinas, tucanes, pájaros carpinteros, gansos, guises, zopilote. etc

ECONOMIA

La caficultura domina y regula la economía de la aldea de Trasceros, siendo el café el principal producto que en la mayoría de los grupos familiares mantiene su economía, la ganadería en segundo lugar y en tercer lugar la producción de granos básicos, otros como el comercio en pequeña y moderada escala.

Hay además dos talleres de zapatería, cooperativa para confeccionar ropa, panadería, sastrería, un taller de ebanistería. Se creó en 1989 la oficina postal, ya se inició el proyecto de electrificación, está en construcción la casa de cultura y se está gestionando un radio transmisor.

INSTITUCIONES DEL ESTADO

Centro de Salud

Recursos Naturales

PRODESBA

FUSEP

OTRAS ORGANIZACIONES NO ESTATALES.

CEDEN (Comité Evangélico de Emergencia Nacional) que apoya programas del Ministerio de Salud Pública iniciado en 1989, con 3 enfermeras y 2 promotores de salud con sede en La Flecha, Santa Bárbara.

DEMOGRAFIA

No hay un registro objetivo de la migración, pero son muchas las personas emigrantes a Tegucigalpa, San Pedro Sula, a Guatemala, a través de la frontera y ultimamente en la Costa Atlántica, para procurarse un mejor nivel de vida.

SERVICIOS DE SALUD.

SALUD PUBLICA: Cuenta la aldea con un Centro de Salud con médico en Servicio Social, una Auxiliar de Enfermería, una Colectora que da atención en salud a Trascerros y sus áreas de afluencia.

Actualmente apoyados por CEDEN a brindar apoyo en salud comunitaria.

EPIDEMIOLOGIA

La patología infecto contagiosa predomina mas que todo en la población pediátrica, los primeros lugares ocupados por infecciones respiratorias y gastrointestinales; debido a las malas condiciones higiénicas de la comunidad orientada a la medicina, a la prevención ante la limitante de personal de salud que no da abasto para la demanda de salud.

EDUCACION

El índice de analfabetismo es de 33.3%

La aldea cuenta con 2 edificios escolares para primaria completa, para estudiar secundaria tienen que costearse sus estu-

dios en el interior del país.

VIVIENDA Y SANEAMIENTO

En un estudio de PRODESBA en 1974 el 3% de casas son de ladrillo y piedra, el resto adobe y materiales de menor calidad. El 71% casas con piso de tierra. Servicio domiciliario de agua 10%, hacinamiento, escaso servicio de alcantarillado y letrinas, Conviven con animales domésticos, se vacunan perros y gatos (vacuna antirrábica lo mismo el ganado por el Programa de Sanidad Animal (P.S.A.) del Ministerio de Recursos Naturales. (26).

A. DISEÑO METODOLOGICO

POBLACION A ESTUDIAR

1. UNIVERSO

Se incluyó la población menor de 5 años en la comunidad de Trasceros Macuelizo, Santa Bárbara, Departamento de Santa Bárbara, 2.086 niños según datos proporcionados por el CEFASA* de 1988 y que concurren por demanda espontánea al Centro de Salud de la localidad.

2. MUESTRA

Definición.- Población menor de 5 años que llega a consulta (control de crecimiento y de desarrollo) al CESAMO de la localidad.

TAMAÑO DE LA MUESTRA: Número de casos recolectados durante un período de 3 meses con una muestra del 10% de los niños de 3 a 6 meses, 9 a 12 meses, 18 a 24 meses. 3 años y 4 años respectivamente.

METODO DE MUESTREO. Estratificado

El número de niños que se presentó espontáneamente a control de crecimiento y desarrollo en el período estipulado .-

* Censo Familiar de Salud.

B. CLASES DE INVESTIGACION

- a) Desde el punto de vista metodológico : Descriptivo analítico.
- b) Desde el punto de vista temporal: Transversal prospectivo.
- c) Desde el punto de vista especial: De campo.

FUENTE DE DATOS

1. Niños menores de 5 años de la comunidad de Trasceros Macuelizo, Santa Bárbara.
2. Entrevista con la madre o encargado
3. Observación directa de respuesta a estímulos para cada área de la conducta.
 - Social
 - Lenguaje
 - Coordinación
 - Motora
4. Observación directa y entrevista materna para detectar anomalías y además factores con riesgo biológico - social y ambiental.
5. Registro Nacional de las Personas del Municipio
6. Archivo médico del Centro de Salud
7. Referencias bibliográficas.
8. Modelo para registrar características del Desarrollo

D. CRITERIOS PARA SELECCION DE GRUPOS A ESTUDIAR

1. Se tomaron como referencia 5 edades diferentes que han sido consideradas como representativas de las etapas de desarrollo antes de los 5 años de edad, así:

- Desde el tercer mes al sexto mes de edad.
- Desde el noveno mes al 12vo. mes de edad.
- Desde el 18 mes al 24 mes de edad.
- Tercer año de edad
- 4to. mes al año de edad.

2.- Niño Sano.

E. METODO DE TRABAJO

1. Cada etapa evaluada comprendió un análisis de los siguientes elementos:
- Definición de la edad del niño
 - Area de la conducta a evaluar (social, motora, lenguaje y coordinación)
- Descripción gráfica y explicación textual de las conductas esperadas del niño en cada una de las etapas analizadas.
- Descripción y explicación textual de los objetivos que persiguen las respuestas esperadas.
2. De los niños que concurren a la consulta menores de 5 años de edad se estableció de acuerdo con la madre para traerlos y realizar el estudio 10 días después

- (al estar sano).
3. Cada niño objeto de estudio fué evaluado el mismo día en las áreas de la conducta utilizando una guía previamente elaborada.
 4. Se evaluaron diariamente 4 niños a un promedio de 1 por cada 30 minutos preparando para el mismo un local adecuado y en lo posible libre de estímulos audios y visuales que pudieran distraer la atención del niño.
 5. Las alteraciones del desarrollo fueron evaluadas en la misma visita, registrando aspectos ocurridos en el pasado.
 6. En la entrevista exploraron factores de tipo social, ambiental y biológico que permitió clasificarlos en:
 - Con alto riesgo biológico
 - Con alto riesgo social y ambiental
 - Asociación de ambos.
 7. Se empleó un instrumento que permitió detectar:
 - a) Niños con lesiones motoras o sensoriales de observación clínica (riesgo comprobado)
 - b) Niños con alto riesgo en el desarrollo
 - c) Niños con bajo riesgo en el desarrollo (19,20)

F. VARIABLES E INDICADORES

VARIABLES	INDICADORES
1.- EDAD Tiempo que ha vivido una persona	3ero. al 6to. mes de edad 9no. al 12vo. mes de edad 18-24 mes de edad Tercer año de edad cuarto año de edad
2.- SEXO Condición orgánica que distinguir al hombre de la mujer.	Femenino Masculino
3.- RESIDENCIA Acción de residir morar, estar de asien- to en un lugar.	Urbano Marginal Rural
4.- ESTADO NUTRICIONAL Condición estructural y funcional del orga- nismo dependiente de la cantidad y calidad de nutrientes ingeri- dos y absorbidos.	Normal Desnutrido g. I Desnutrido g. II Desnutrido g. III

VARIABLES	INDICADORES
<p>5. NIVEL SOCIO ECONOMICO</p> <p>Estados o grado de educación o recursos monetarios con que cuenta un individuo o una población para enfrentarse a las circunstancias que lo rodean.</p>	<p>Educación</p> <p>Ingresos</p>
<p>6. <u>ATENCION DEL PARTO</u></p> <p>Asistencia prestada a la mujer embarazada desde el comienzo del parto hasta la finalización del 3er. período del mismo con la expulsión de la placenta.</p>	<p>Atención propia</p> <p>Familiar</p> <p>Partera</p> <p>Enfermera</p> <p>Médico</p>
<p>7. <u>RAZA</u></p> <p>Parámetro que genera una diferencia en cuanto al origen que usualmente toma en cuenta el color para diferenciar un individuo a otro, sin importar sexo y en algunas circunstancias determinar calidad y preferencia por algunas patologías</p>	<p>Blanca</p> <p>Mestiza</p> <p>Negra</p>

VARIABLES	INDICADORES
<p>8. PROCESOS PATOLOGICOS.</p> <p>Grupo de causas orgánicas que influyen directamente sobre el individuo limitado o aboliendo el desarrollo normal.</p>	<p>Traumatismo</p> <p>Inmunización</p> <p>Infecciones crónicas.</p> <p>Enfermedades genéticas.</p>
<p>9. <u>DESARROLLO NORMAL DEL NIÑO</u></p> <p>Conjunto de fases del crecimiento físico, social y psicológico del niño que comprende su estudio en las diferentes áreas de la conducta del lenguaje, motora, social y coordinación desde que nace a la vida adulta.</p>	<p>Social</p> <p>Lenguaje</p> <p>Coordinación</p> <p>Motora</p> <p>Específicos en el modelo para registrar características del desarrollo.</p>
<p>10. <u>ALTERACIONES DEL DESARROLLO DEL NIÑO.</u></p> <p>Son un amplio conjunto de síntomas difícil de distinguir por la variabilidad estadística de los modelos normales de conducta o de conocimientos y los verdaderos</p>	<p>Biológico</p> <p>Social</p> <p>Ambiental</p>

VARIABLES	INDICADORES
-----------	-------------

obstáculos para aprender o actuar.

G. DISEÑOS FORMULARIOS (20)

ANEXOS

H. DIFICULTADES EN LA INVESTIGACION

1. Disponibilidad del personal de apoyo y de los niños en estudio.
2. Escasa información dada por la madre o responsable del niño.

I. ORGANIZACION DE LA INVESTIGACION

Bajo la dirección y supervisión de nuestro asesor, se estudió el desarrollo normal y alteraciones del mismo estudio en niños menores de 5 años de edad en la comunidad Trascerros, Macuelio, Santa Bárbara.

Previo estudio bibliográfico y organización de un marco teórico, se planificó un muestreo entre habitantes del área mencionada.

Se contó con el apoyo del personal de enfermería y la madre o encargado de cada uno de los niños seleccionados.

1. Recursos Humanos

a. Investigador:

MSS Br. Rafael Ernesto Mantilla Marin

b. Asesor:

Dr, Emilso Zelaya

c. Personal Auxiliar de Enfermería de CESAMO de Trascerros, Macuelijo, Santa Bárbara

d. Recursos Institucionales:

U.N.A.H. (Facultad de Ciencias Médicas)

Ministerio de Salud Pública

Región Sanitaria No. 3

CESAMO Trascerros, Macuelizo, Santa Bárbara.

J. CALENDARIO DE ACTIVIDADES

1. PLANEACION

* Julio a Octubre de 1989

* Evaluar diariamente 4 niños con un promedio de un cada 30 minutos.

2. EJECUCION DEL MUESTREO.

(Encuesta realizada a cada niño)

3. ANALISIS DE DATOS

(Computación cruce de variables)

K. TABULACION (Cuadros)

Los datos recolectados se analizaron con el personal de computación previamente contratados para

tal fin; los resultados del muestreo se comparan con las hipótesis propuestas y fueron sometidos a análisis estadísticos.

H I P O T E S I S

Con nuestro muestreo esperamos demostrar las siguientes hipótesis:

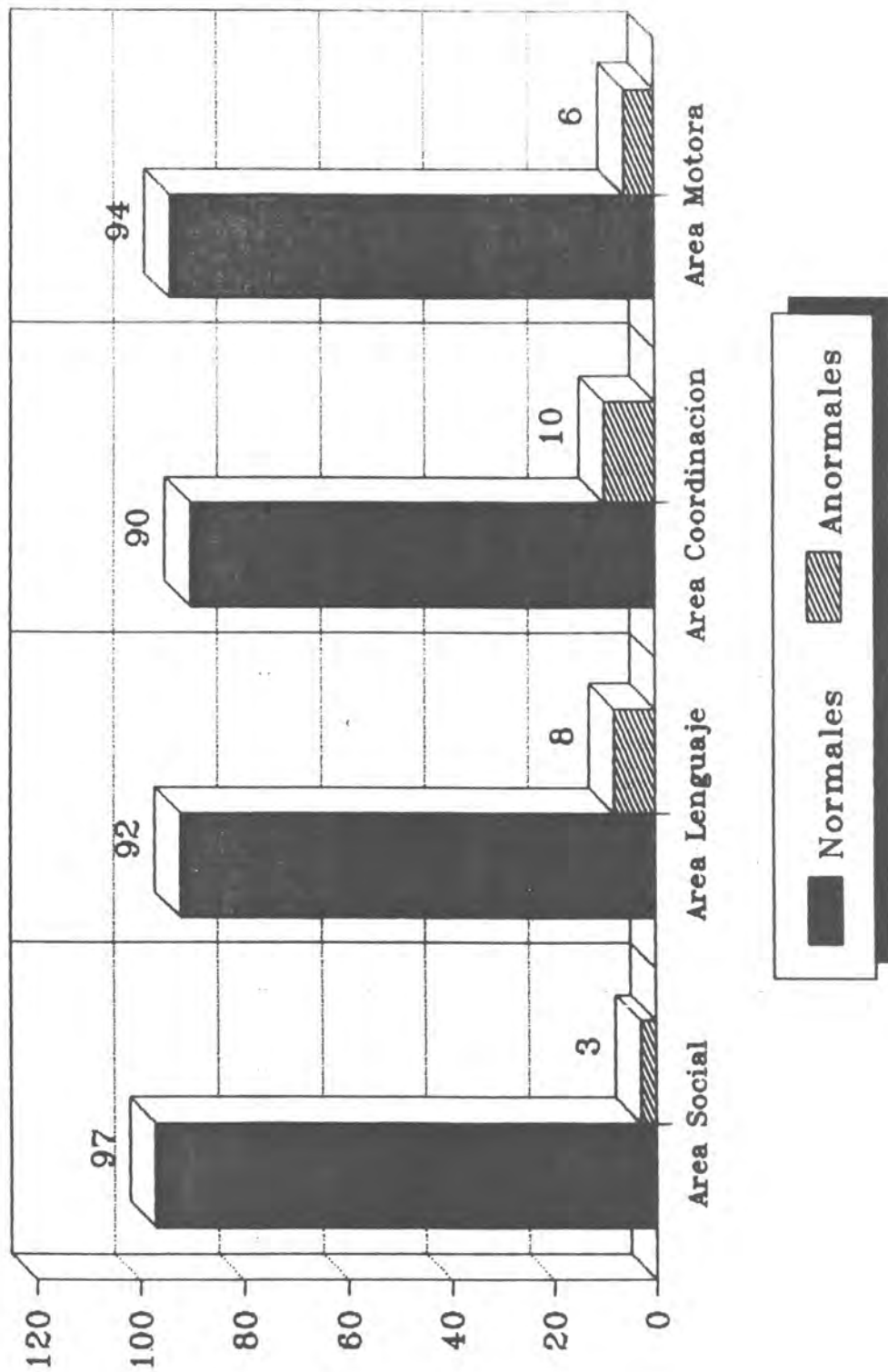
- 1.- A menor edad del niño, mayor es el riesgo de sufrir alteraciones del desarrollo.
- 2.- No hay diferencias según sexo para el desarrollo y las alteraciones del mismo en niños menores de 5 años.
- 3.- El nivel socioeconómico está relacionado con el desarrollo y alteraciones en el niño menor de 5 años.
- 4.- El estado nutricional del niño repercute sobre el desarrollo del niño.
- 5.- El nivel cultural de los padres incide en el buen desarrollo del niño.
- 6.- La atención adecuada del parto es fundamental para un buen desarrollo del niño.
- 7.- El desarrollo del niño es mayor cuando sus padres o encargado le dan los cuidados necesarios.
- 8.- Los niños con bajo peso al nacer presentan mayores alteraciones del desarrollo.
- 9.- Los niños desnutridos presentan mayores alteraciones del desarrollo.
- 10.- Los niños con bajo riesgo de alteraciones del desarrollo, no están exentos de presentarlas si las condiciones socio ambientales no son adversas.

11.- La parálisis cerebral es la alteración con riesgo comprobados más frecuentemente encontrada.

CUADRO No 1. DESARROLLO NORMAL Y ANORMAL EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA EN 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE AMBOS SEXOS. TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA									
	No.	Z	No.	Z	No.	Z	No.	Z								
3-6 MESES	36/37	97	1/37	3	37/37	100	0	37/37	100	0/37	0	35/37	95	2/37	5	
9-12 MESES	44/44	100	0/44	0	42/44	96	2/44	5	44/44	100	0/44	0	44/44	100	0/44	0
18-24 MESES	49/51	96	2/51	4	49/51	96	2/51	4	47/51	92	4/51	8	48/51	94	3/51	6
3-4 AÑOS	29/31	94	2/31	7	30/31	97	1/31	3	19/31	61	12/31	39	24/31	77	7/31	23
4-5 AÑOS	30/31	97	1/31	3	21/31	68	10/31	32	27/31	87	4/31	13	31/31	100	0/31	0
TOTAL	188/194	97	6/194	3	179/194	92	16/194	8	174/194	90	20/194	10	182/194	94	12/194	6

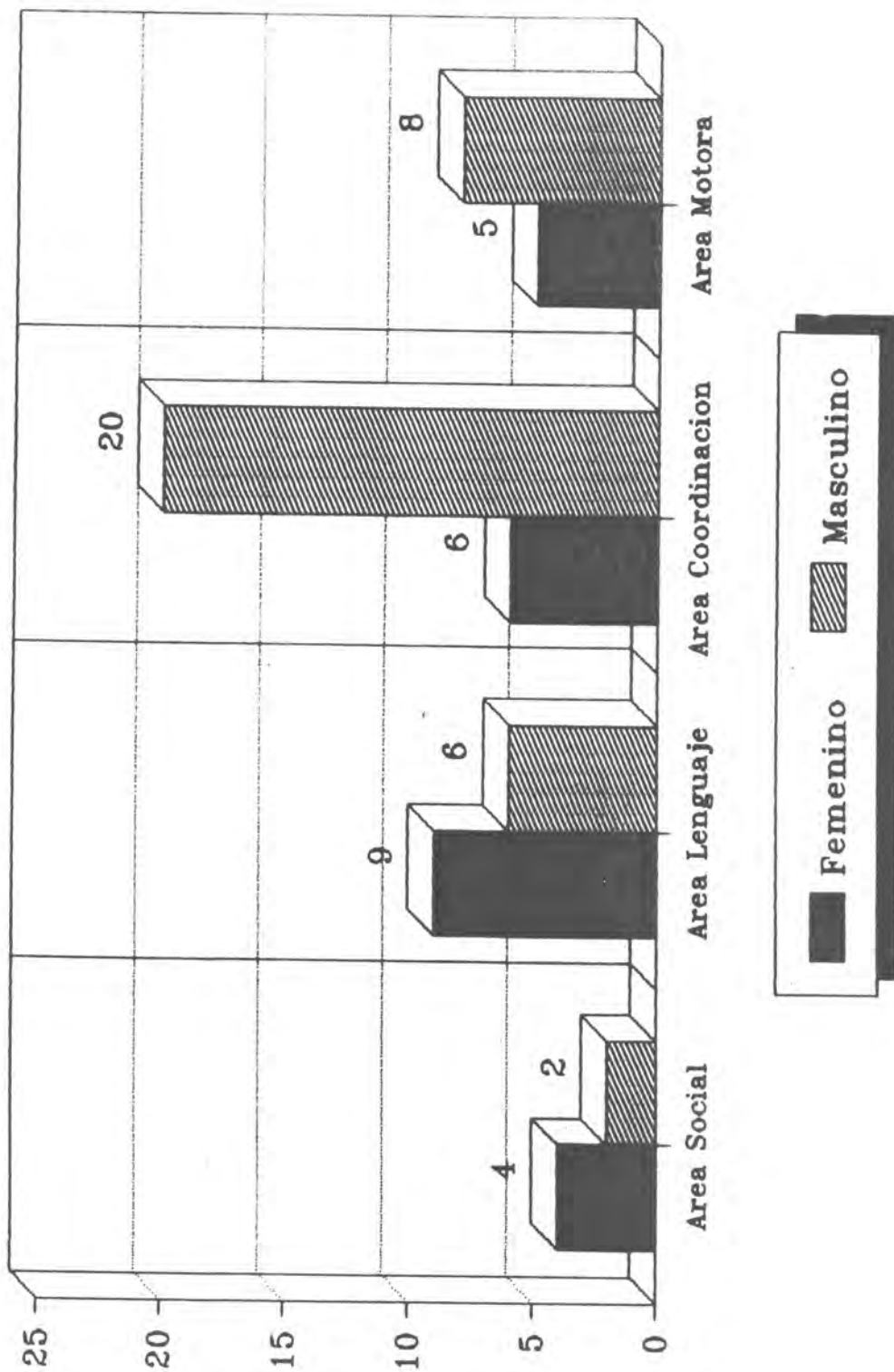
GRAFICA No. 1
 DESARROLLO NORMAL Y ANORMAL EN LAS 4 AREAS DE LA CONDUCTA
 EN 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE AMBOS SEXOS.
 TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.



CUADRO No 2. DESARROLLO ANDAMIAL EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 194 NIÑOS MEMORES DE 5 AÑOS, DISTRIBUCION POR SEXO.
 TRANSCERROS, MARQUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA		
	FEMENINO No. Z	MASCULINO No. Z	FEMENINO No. Z	MASCULINO No. Z	FEMENINO No. Z	MASCULINO No. Z	FEMENINO No. Z	MASCULINO No. Z	
3-6 MESES	0/18	0 1/19	5 0/18	0 0/19	0 0/18	0 0/19	0 1/18	6 1/19	5
9-12 MESES	0/23	0 0/21	0 2/23	9 0/21	0 0/23	0 0/21	0 0/23	0 0/21	0
18-24 MESES	2/25	8 0/26	0 1/25	1 1/26	1 1/25	1 3/26	12 1/25	1 2/26	8
3-4 AÑOS	2/14	14 0/17	0 0/14	0 1/17	6 4/14	29 8/17	47 3/14	21 4/17	24
4-5 AÑOS	0/21	0 1/10	10 6/21	29 4/10	40 1/21	5 3/10	30 0/21	0 0/10	0
TOTAL	4/101	4 2/93	2 9/101	9 6/93	6 6/101	6 19/93	20 5/101	5 7/93	8

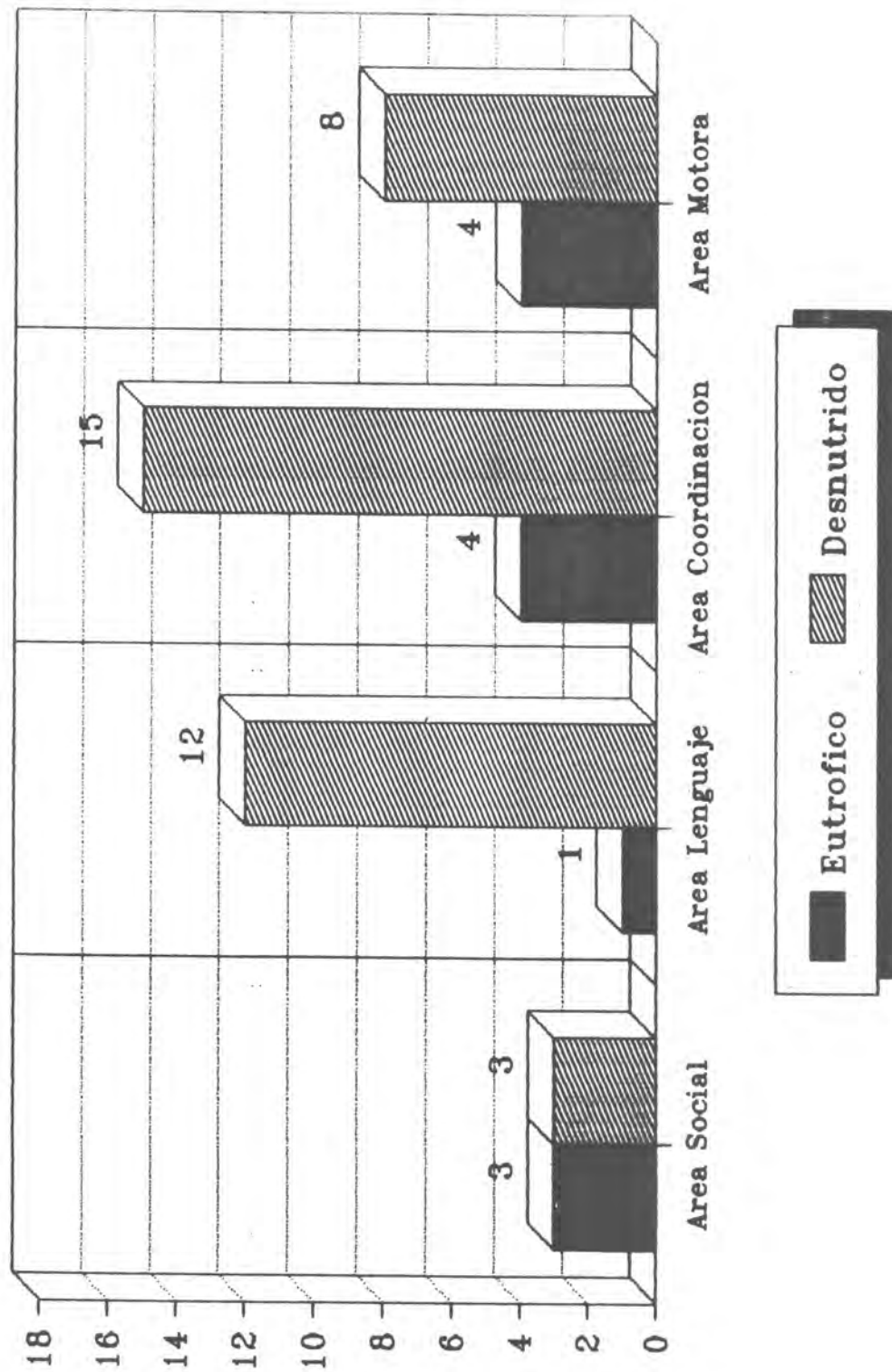
GRAFICA No. 2
DESARROLLO ANORMAL EN LAS 4 AREAS DE LA CONDUCTA
EN 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, SEGUN SEXO.
TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.



CUADRO No 3. DESARROLLO ANORMAL EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, DISTRIBUCION POR RAZA. TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA									
	BLANCO		MESTIZO		BLANCO		MESTIZO									
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%								
3-6 MESES	0/7	0	1/30	3	0/7	0	0/30	0	0/7	0	0/30	0	1/7	14	1/30	3
9-12 MESES	0/10	0	0/34	0	1/10	10	1/34	3	0/10	0	0/34	0	0/10	0	0/34	0
18-24 MESES	0/1	0	2/50	4	0/1	0	2/50	4	0/1	0	4/50	8	0/1	0	3/50	6
3-4 AÑOS	0/0	0	2/31	7	0/0	0	1/31	3	0/0	0	12/31	39	0/0	0	7/31	23
4-5 AÑOS	0/2	0	1/29	3	1/2	50	9/29	31	0/2	0	4/29	14	0/2	0	0/29	0
TOTAL	0/20	0	6/174	3	2/20	10	13/174	7	0/20	0	20/174	11	1/20	5	11/174	6

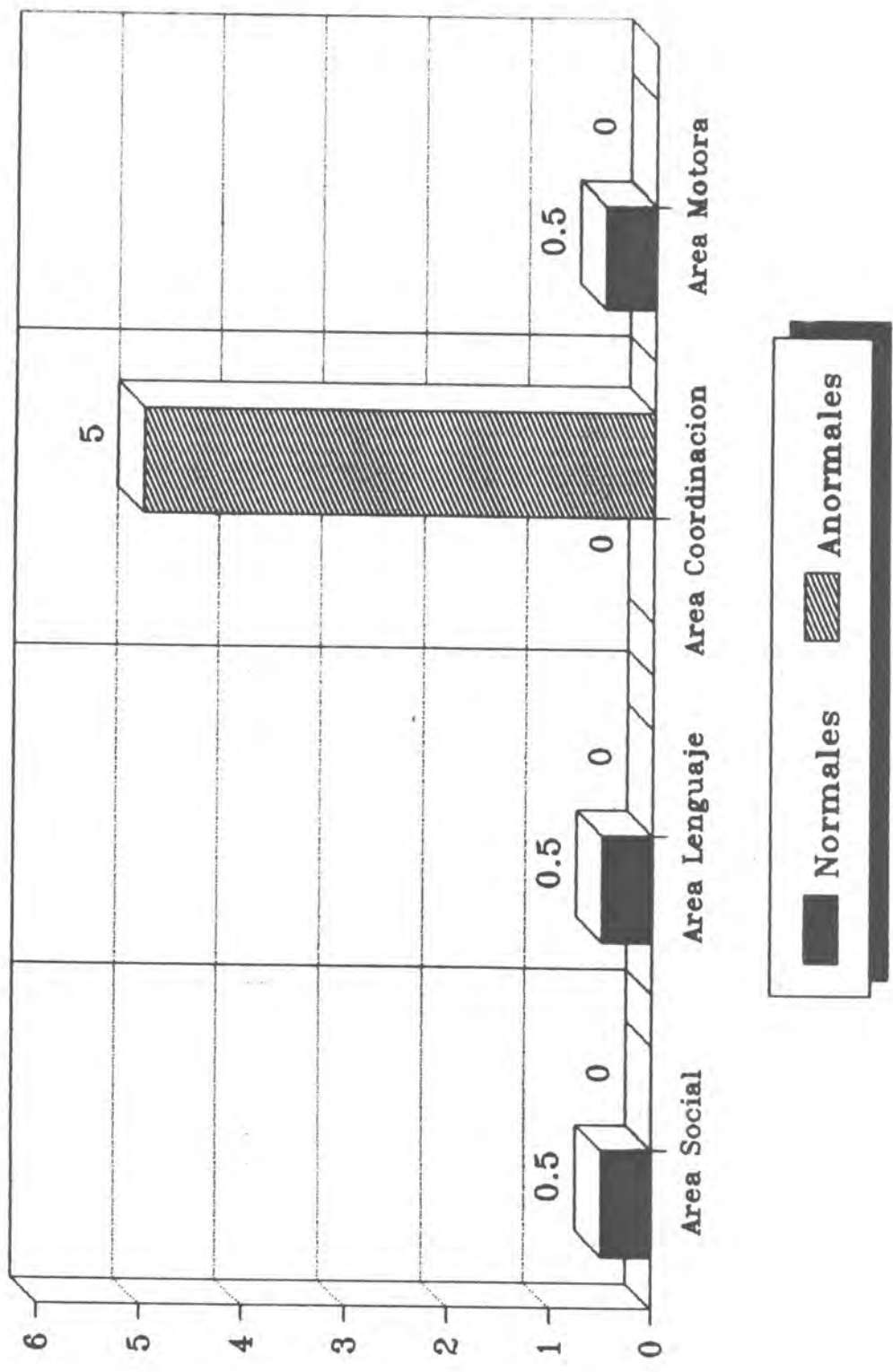
GRAFICA No. 3
 DESARROLLO ANORMAL EN LAS 4 AREAS DE LA CONDUCTA
 EN 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, SEGUN ESTADO NUTRICIONAL.
 TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.



CURSO No 4. DESARROLLO ANORMAL EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA EN 194 NIÑOS MEMORES DE 5 AÑOS, DISTRIBUCION POR ESTADO NUTRICIONAL. TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA									
	EUTROFICO	DESNUTRIDO	EUTROFICO	DESNUTRIDO	EUTROFICO	DESNUTRIDO	EUTROFICO	DESNUTRIDO								
	No.	Z	No.	Z	No.	Z	No.	Z								
3-6 MESES	1/30	3	0/7	0	0/30	0	0/7	0	2/7	29						
9-12 MESES	0/16	0	0/28	0	0/16	7	0/28	0	0/16	0	0/28	0				
18-24 MESES	0/12	0	2/39	5	0/12	5	2/39	8	3/39	8	0/12	0	3/39	8		
3-4 AÑOS	1/10	10	1/21	5	0/10	5	1/21	20	10/21	48	3/10	30	4/21	19		
4-5 AÑOS	0/6	0	1/25	4	1/6	17	9/25	36	0/6	0	4/25	16	0/6	0	0/25	0
TOTAL	2/74	3	4/120	3	1/74	1	14/120	12	3/74	4	17/120	15	3/74	4	9/120	8

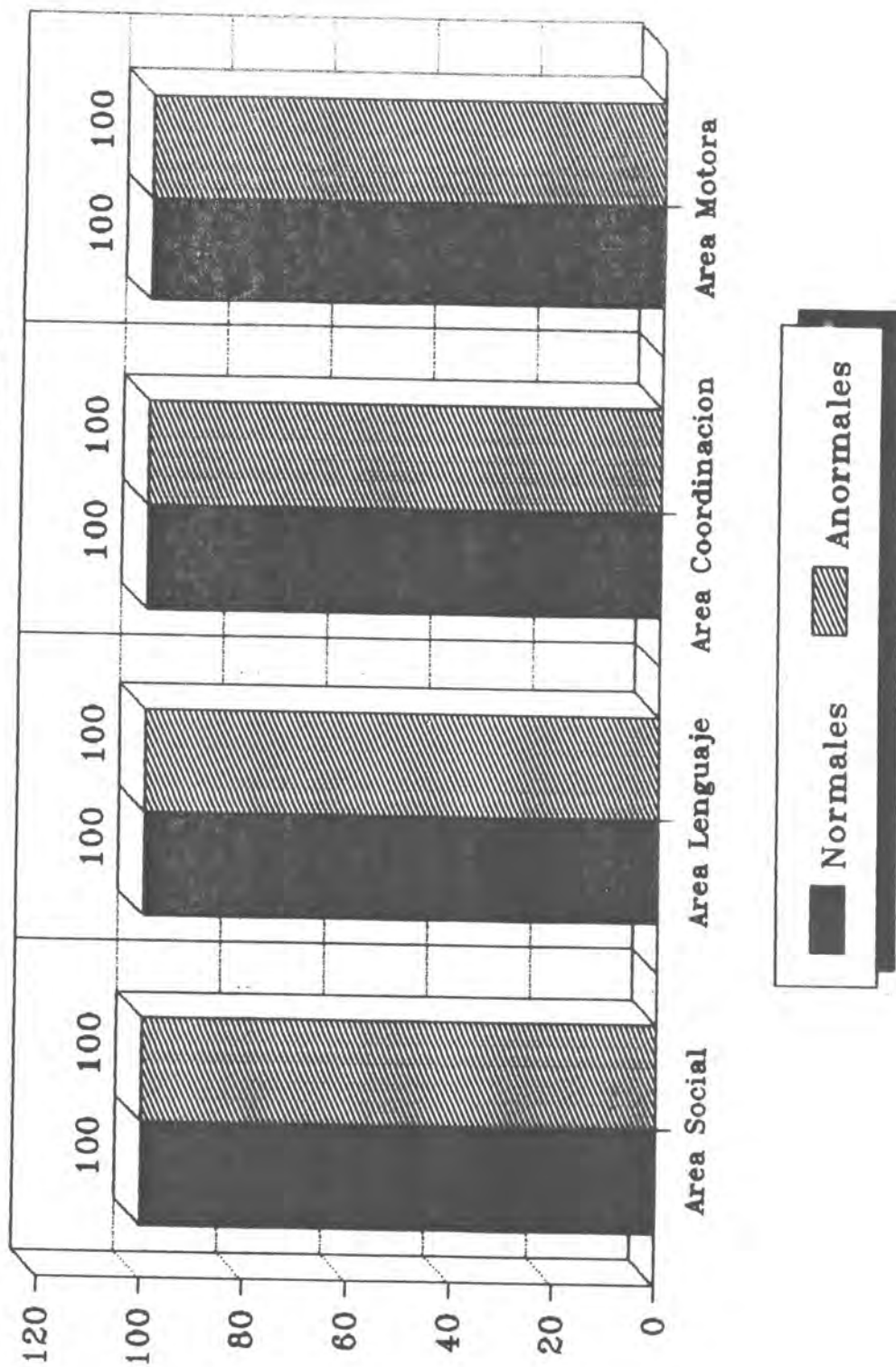
GRAFICA No. 4
DESARROLLO ANORMAL EN LAS 4 AREAS DE LA CONDUCTA
EN 194 NINOS MENORES DE 5 ANOS EN AMBOS SEXOS.
TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.



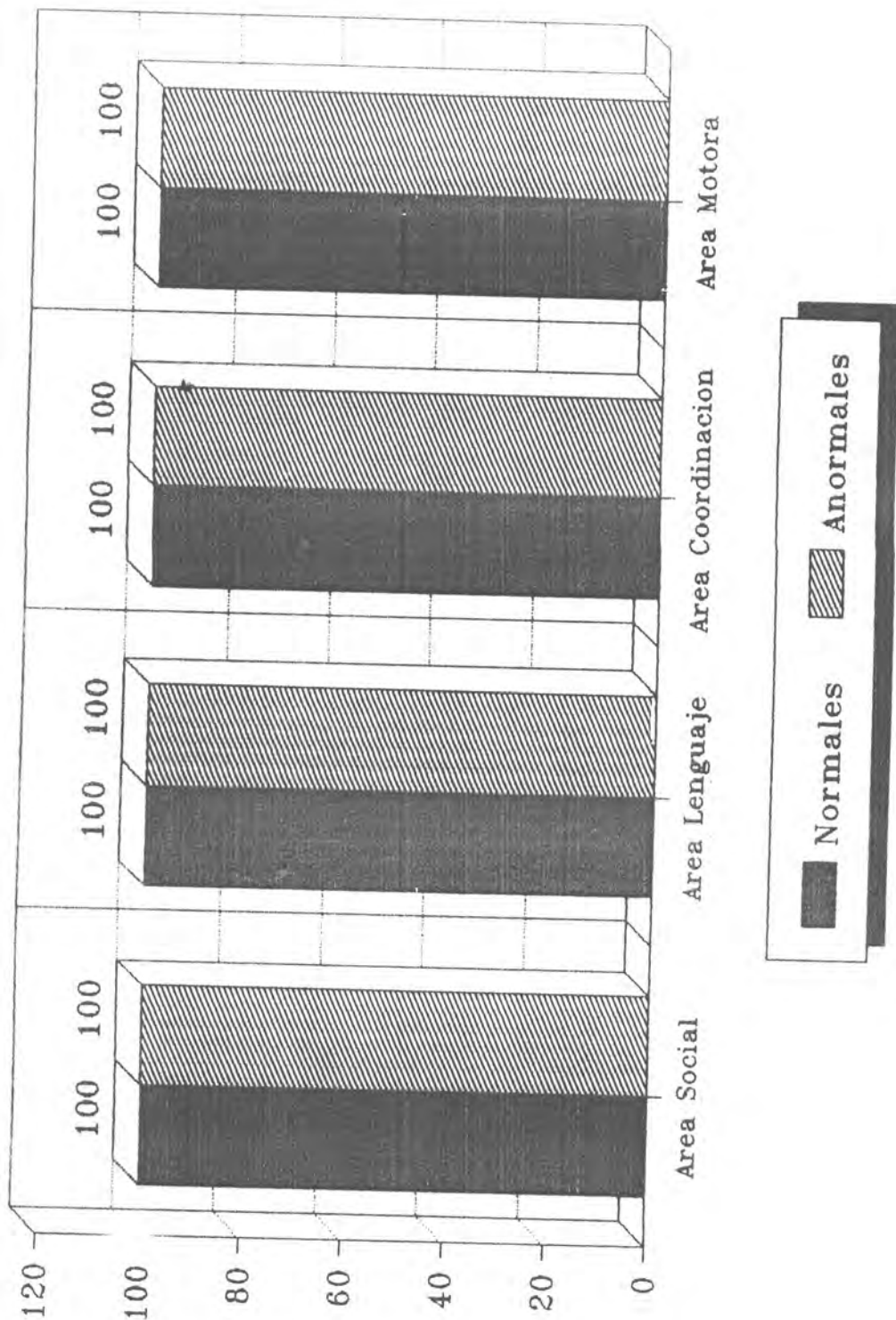
CUADRO Nº 5. DESARROLLO ANORMAL EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 194 NIÑOS MEMORES DE 5 AÑOS, DISTRIBUCION POR ESCOLARIDAD MATERNA. TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA		
	ALFABETA	ANALFABETA	ALFABETA	ANALFABETA	ALFABETA	ANALFABETA	ALFABETA	ANALFABETA	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
3-6 MESES	1/36	3 0/1	0 0/36	0 0/1	0 0/36	0 0/1	1/36	3 1/1	100
9-12 MESES	0/32	0 0/12	1/32	3 1/12	0 0/32	0 0/12	0 0/32	0 0/12	0
18-24 MESES	1/47	2 1/4	0 0/47	0 2/4	4/47	9 0/4	1/47	2 2/4	50
3-4 AÑOS	1/28	4 1/3	33 1/28	4 0/3	0 12/28	43 0/3	0 5/28	18 2/3	67
4-5 AÑOS	1/27	4 0/4	0 8/27	30 2/4	50 4/27	15 0/4	0 0/27	4 0/4	0
TOTAL	4/170	2 2/24	8 10/170	6 5/24	21 20/170	12 0/24	0 7/170	4 5/24	21

GRAFICA No. 5
 RIESGO SOCIO AMBIENTAL EN LAS 4 AREAS DE LA CONDUCTA
 EN 194 NINOS MENORES DE 5 ANOS EN AMBOS SEXOS.
 TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.



GRAFICA No. 6
 BAJO RIESGO EN LAS 4 AREAS DE LA CONDUCTA
 EN 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN AMBOS SEXOS.
 TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.



CUADRO Nº 7. DESARROLLO ANORMAL EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS, DISTRIBUCION POR ATENCION DEL PARTO. TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA								
	Parto A*	Parto B**	Parto A*	Parto B**	Parto A*	Parto B**	Parto A*	Parto B**							
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%							
3-6 MESES	0	2/37	3	0/0	0	0/37	0	0/0	0	2/37	5				
9-12 MESES	0	0/40	0	0/4	0	2/40	5	0/4	0	0/40	0				
18-24 MESES	0	2/49	4	0/2	0	2/49	4	0/2	0	4/49	8				
3-4 AÑOS	50	1/29	3	0/2	0	1/29	3	0/2	0	12/29	44				
4-5 AÑOS	0	1/29	3	0/2	0	10/29	35	0/2	0	4/29	14				
TOTAL	1/10	10	6/184	3	0/10	0	15/184	8	0/10	0	20/184	11			
												1/10	10	11/184	6

*PARTO A: INSTITUCIONAL

**PARTO B: NO INSTITUCIONAL

CUADRO Nº 8.- RIESGO COMPROBADO* EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN AMBOS SEXOS.
TRASCERROS, MAQUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3-6 MESES	0/36	0	0/37	0	0/37	0	0/35	0
9-12 MESES	0/44	0	0/42	0	0/44	0	0/44	0
18-24 MESES	1/49	2	1/49	2	0/47	0	1/48	2
3-4 AÑOS	0/29	0	0/30	0	0/19	0	0/24	0
4-5 AÑOS	0/30	0	0/21	0	0/27	0	0/31	0
TOTAL	1/188	0.5	1/179	0.5	0/174	0	1/182	0.5

*RIESGO COMPROBADO: 1) PARALISIS CEREBRAL (DIPLEJIA ESPASTICA, TETRAPLEJIA ESPASTICA, COREOATETOSIS, RETARDO MENTAL).

2) PROBLEMAS SENSORIALES (VISUAL, AUDITIVO, AMBOS).

3) EPILEPSIAS.

CUADRO Nº 9. RIESGO COMPROBADO EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA EN 101 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL SEXO FEMENINO.
TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%				
3-6 MESES	0/18	0	0/18	0	0/18	0	0/17	0	0/1	0		
9-12 MESES	0/23	0	0/21	0	0/23	0	0/23	0	0/0	0		
18-24 MESES	1/23	4	1/24	4	0/24	0	1/24	100	1/24	4	0/1	0
3-4 AÑOS	0/12	0	0/14	0	0/10	0	0/4	0	0/11	0	0/3	0
4-5 AÑOS	0/21	0	0/15	0	0/20	0	0/1	0	0/21	0	0/0	0
TOTAL	2/97	2	1/92	1	0/95	0	1/6	17	1/96	1	0/5	0

CUADRO N° 10. RIESGO COMPROBADO EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA EN 93 NIÑOS MEMBRES DE 5 AÑOS DEL SEXO MASCULINO.
 TRASIEEROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
3-6 MESES	0/18	0	0/19	0	0/19	0	0/18	0	0/1	0
9-12 MESES	0/21	0	0/21	0	0/21	0	0/21	0	0/21	0
18-24 MESES	0/26	0	0/25	0	0/23	0	0/24	0	0/24	0
3-4 AÑOS	0/17	0	0/16	0	0/9	0	0/8	0	0/13	0
4-5 AÑOS	0/9	0	0/6	0	0/7	0	0/3	0	0/10	0
TOTAL	0/91	0	0/87	0	0/79	0	0/14	0	0/96	0

CUADRO No 11. RIESGO BIOLÓGICO* EN LAS CUATRO ÁREAS DE LA CONDUCTA DE 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE AMBOS SEXOS.
TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	ÁREA SOCIAL		ÁREA DEL LENGUAJE		ÁREA DE COORDINACIÓN		ÁREA MOTORA									
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%								
3-6 MESES	13/36	36	1/1	100	14/37	38	0/0	0	13/35	37	1/2	50				
9-12 MESES	11/44	25	0/0	0	9/42	21	2/2	100	11/44	25	0/0	0				
18-24 MESES	13/49	27	1/2	50	13/49	27	1/2	50	11/47	23	3/4	75	13/48	27	1/3	33
3-4 AÑOS	6/29	21	1/2	50	7/30	23	0/1	0	7/19	37	0/12	0	6/24	25	1/7	14
4-5 AÑOS	4/30	13	0/1	0	3/21	14	1/10	10	4/27	15	0/4	0	4/31	13	0/0	0
TOTAL	42/188	25	3/6	50	46/179	26	4/15	27	47/174	27	3/20	15	47/182	26	3/12	25

* RIESGO BIOLÓGICO: PRETERMINO, BAJO PESO AL NACER, TERAPIA INTENSIVA NEONATAL, DEFECTOS ORTOPÉDICOS, SECUELAS DE TRAUMATISMO, SECUELAS DE QUEMADURAS, ALTERACIONES SEVERAS DE LA DENTADURA.

CUADRO No 12. RIESGO BIOLÓGICO EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 101 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL SEXO FEMENINO. TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA									
	No.	%	NORMALES	ANORMALES	NORMALES	ANORMALES	NORMALES	ANORMALES								
3-6 MESES	7/18	39	0/0	0	7/18	39	0/0	7/17	41	0/1	0					
9-12 MESES	8/23	35	0/0	0	6/21	29	2/2	100	8/23	35	0/0	0				
18-24 MESES	7/23	30	1/2	50	7/24	29	1/1	100	7/24	29	1/1	100				
3-4 AÑOS	4/12	33	1/2	50	5/14	36	0/0	0	5/10	50	0/4	0	4/11	36	1/3	33
4-5 AÑOS	3/21	14	0/0	0	3/15	20	0/6	0	3/20	15	0/1	0	3/21	14	0/0	0
TOTAL	29/97	30	2/4	50	28/92	30	3/9	33	30/95	32	1/6	17	29/96	30	2/5	40

CUADRO Nº 13. RIESGO BIOLÓGICO EN LAS CUATRO ÁREAS DE LA CONDUCTA DE 93 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DEL SEXO MASCULINO, TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA

GRUPOS DE EDADES	ÁREA SOCIAL		ÁREA DEL LENGUAJE		ÁREA DE COORDINACION		ÁREA MOTORA									
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%								
3-6 MESES	6/18	33	1/1	100	7/19	37	0/0	0	6/18	33	1/1	100				
9-12 MESES	3/21	14	0/0	0	3/21	14	0/0	0	3/21	14	0/0	0				
18-24 MESES	6/26	23	0/0	0	6/25	24	0/1	0	4/23	17	2/3	67	6/24	25	0/2	0
3-4 AÑOS	2/17	12	0/0	0	2/16	13	0/1	0	2/9	22	0/8	0	2/13	15	0/4	0
4-5 AÑOS	1/9	11	0/1	0	0/6	0	1/4	25	1/7	14	0/3	0	1/10	10	0/0	0
TOTAL	18/91	20	2/2	100	18/87	21	1/6	12	17/79	22	2/14	14	18/86	21	1/7	14

CUADRO No 14. RIESGO SOCIAL AMBIENTAL* EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 1941 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE AMBOS SEXOS. TRASCERROS, MARCUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
3-6 MESES	36/36	100	37/37	100	37/37	100	35/35	100	2/2	100
9-12 MESES	44/44	100	42/42	100	44/44	100	44/44	100	0/0	0
18-24 MESES	49/49	100	49/49	100	47/47	100	48/48	100	3/3	100
3-4 AÑOS	29/29	100	30/30	100	19/19	100	24/24	100	7/7	100
4-5 AÑOS	30/30	100	21/21	100	27/27	100	31/31	100	0/0	0
TOTAL	188/188	100	179/179	100	174/174	100	182/182	100	12/12	100

*RIESGO SOCIAL AMBIENTAL: DESNUTRICION, INFECCIONES CRONICAS, NIÑO ABANDONADO, MADRE SOLTERA, CUIDADO POR MENORES, CUIDADO POR ADULTOS NO FAMILIARES, LACTANCIA MATERNA < 6 MESES, ESCOLARIDAD < 7 AÑOS, HOGAR NO INTEGRADO, INMUNIZACIONES INCOMPLETAS, NO CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, PROCEDENCIA RURAL O URBANO MARGINAL, ESTRATO BAJO.

CUADRO Nº 15. RIESGO SOCIAL AMBIENTAL EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE LOS NIÑOS DEL SEXO FEMENINO. TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA					
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%				
3-6 MESES	18/18	100	0/0	0	18/18	100	0/0	0	17/17	100	1/1	100
9-12 MESES	23/23	100	0/0	0	21/21	100	2/2	100	23/23	100	0/0	0
18-24 MESES	23/23	100	2/2	100	24/24	100	1/1	100	24/24	100	1/1	100
3-4 AÑOS	12/12	100	2/2	100	14/14	100	0/0	0	10/10	100	4/4	100
4-5 AÑOS	21/21	100	0/0	0	15/15	100	6/6	100	20/20	100	1/1	100
TOTAL	97/97	100	4/4	100	92/92	100	9/9	100	95/95	100	6/6	100
									96/96	100	5/5	100

CUADRO Nº 16. RIESGO SOCIAL AMBIENTAL EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 93 NIÑOS DEL SEXO MASCULINO. TRASCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA									
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%								
3-6 MESES	18/18	100	1/1	100	19/19	100	0/0	0	18/18	100	1/1	100				
9-12 MESES	21/21	100	0/0	0	21/21	100	0/0	0	21/21	100	0/0	0				
18-24 MESES	26/26	100	0/0	0	25/25	100	1/1	100	23/23	100	3/3	100	24/24	100	2/2	100
3-4 AÑOS	17/17	100	0/0	0	16/16	100	1/1	100	9/9	100	8/8	100	13/13	100	4/4	100
4-5 AÑOS	9/9	100	1/1	100	6/6	100	4/4	100	7/7	100	3/3	100	10/10	100	0/0	0
TOTAL	91/91	100	2/2	100	87/87	100	6/6	100	79/79	100	14/14	100	86/86	100	7/7	100

CUADRO Nº 17. BAJO RIESGO* EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 194 NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS.
TRASFERROS, MARCELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTUBA			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
3-6 MESES	36/36	100	37/37	100	0/0	0	35/35	100	2/2	100
9-12 MESES	44/44	100	42/42	100	2/2	100	44/44	100	0/0	0
18-24 MESES	49/49	100	49/49	100	2/2	100	47/47	100	4/4	100
3-4 AÑOS	29/29	100	30/30	100	1/1	100	19/19	100	12/12	100
4-5 AÑOS	30/30	100	21/21	100	10/10	100	27/27	100	4/4	100
TOTAL	188/188	100	179/179	100	15/15	100	174/174	100	20/20	100
							182/182	100	12/12	100

*BAJO RIESGO: PESO AL NACER NORMAL, NO PROBLEMAS AL NACER, LACTANCIA MATERNA > 6 MESES, ESCOLARIDAD > 7 AÑOS, INMUNIZACIONES COMPLETAS, CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, HOGAR INTEGRADO, PROCEDENCIA URBANA, ESTRATO ECONOMICO MEDIO O ALTO.

Y DESARROLLO, PROCEDENCIA RURAL O URBANO MARGINAL, ESTRATO BAJO.

CUARDRO Nº 18. BRUJO RIESGO EN LAS CUARTO REENS DE LA CONDUCTA DE 101 NIÑOS DEL SEXO FEMENINO.
 TRASCERRROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDUDES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA									
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%								
3-6 HESES	18/18	100	0/0	0	18/18	100	0/0	0	17/17	100	1/1	100				
9-12 HESES	23/23	100	0/0	0	21/21	100	2/2	100	23/23	100	0/0	0				
18-24 HESES	23/23	100	2/2	100	24/24	100	1/1	100	24/24	100	1/1	100				
3-4 AÑOS	12/12	100	2/2	100	14/14	100	0/0	0	10/10	100	4/4	100	11/11	100	3/3	100
4-5 AÑOS	21/21	100	0/0	0	15/15	100	6/6	100	20/20	100	1/1	100	21/21	100	0/0	0
TOTAL	97/97	100	4/4	100	92/92	100	9/9	100	95/95	100	6/6	100	96/96	100	5/5	100

CUADRO Nº 19. BAJO RIESGO EN LAS CUATRO AREAS DE LA CONDUCTA DE 93 NIÑOS DEL SEXO MASCULINO.
TAPSCERROS, MACUELIZO, SANTA BARBARA 1990.

GRUPOS DE EDADES	AREA SOCIAL		AREA DEL LENGUAJE		AREA DE COORDINACION		AREA MOTORA									
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%								
3-6 MESES	18/18	100	19/19	100	0/0	0	19/19	100	0/0	0	18/18	100	1/1	100		
9-12 MESES	21/21	100	0	0	21/21	100	0	0	21/21	100	0/0	0	21/21	100	0/0	0
18-24 MESES	26/26	100	0/0	0	25/25	100	1/1	100	23/23	100	3/3	100	24/24	100	2/2	100
3-4 AÑOS	17/17	100	0/0	0	16/16	100	1/1	100	9/9	100	8/8	100	13/13	100	4/4	100
4-5 AÑOS	9/9	100	1/1	100	6/6	100	4/4	100	7/7	100	3/3	100	10/10	100	0/0	0
TOTAL	91/91	100	2/2	100	87/87	100	6/6	100	79/79	100	14/14	100	86/86	100	7/7	100

RESULTADOS

El presente estudio fue realizado en La Comunidad de Trascerros, Macuelizo, Santa Bárbara con una población de 11096 habitantes, de los cuales 2000 niños son menores de cinco años, dividiéndose para fines prácticos en cinco grupos de edad que se encuentran distribuidos de la siguiente manera: 3 a 6 meses 400, 9 a 12 meses 450, 18 a 24 meses 520, 3 años 310, 4 años 320, de los cuales se extrajo una muestra del 10% de cada grupo de edad y se estudiaron los que asistieron en demanda espontánea al Centro de Salud de la siguiente manera: 3 a 6 meses 37 niños, 9 a 12 meses: 44 niños, 15 a 24 meses: 51 niños, 3 años: 31 niños, 4 años: 31 niños.

En la muestra de 194 niños se encontró que en la edad de 3 a 6 meses, el área más afectada fue la motora, 2 niños (5.4%) De 9 a 12 meses el área del lenguaje : 2 niños (4.5%) . De 18 a 24 meses el área de coordinación 4 niños (7.8%) . De 3 años el área de coordinación 12 niños, (30.7%) De 4 años el área de coordinación 10 niños (32.2%). En total el área de coordinación es la más afectada: 2 niños (10.30%) (Cuadro No. 1)

Al relacionar el área más afectada según sexo, encontramos que el sexo femenino es el más afectado, 1 niño (5.5%) en el sexo masculino el área social y motora fueron afectados por igual, 1 niño 5.3% para cada área. De 9 a 12 el área del lenguaje 2 niños (8.7), para el sexo femenino y en el sexo masculino (0%) ninguna área. De 18 a 24 meses el área social en el sexo femenino es la más afectada, 1 niño (8%) y en el sexo masculino el área de coordinación 3 niños (11.5%) A los 3 años en el sexo femenino, el área de coordinación 4 niños (28.6%) y en el sexo masculino el área de coordinación 8 niños (47.1%) . En el grupo de 4 años para el sexo femenino en el área de lenguaje 6 niños (28.6%) y en el sexo masculino el área del lenguaje 4 niños (40%) En total el área más afectada es la de coordinación 19 niños (20.4%) del sexo masculino. La edad más afectada es la edad de 3 años en el área de coordinación 8 niños (47.1%) (Cuadro No.2)

Del total de niños en estudio, en la edad de 3 a 6 meses, el área motora fue la más afectada en la raza blanca 1 niño (14.3%) y en la raza mestiza, el área social y motora están afectadas por igual 1 niño para cada área (3.3% para cada una). Del grupo de 9 a 12 meses el área de lenguaje raza blanca 1 niño (10%) y en la raza mestiza el área del lenguaje 1 niño 2.9%. En el grupo de edad 18 a 24 meses, en la raza blanca ningún niño fue afectado en las diferentes áreas en la raza mestiza el área de coordinación 4 niños (8%)

(8%) en el grupo de edad de 3 años en la raza blanca no hay niños afectados en la raza mestiza, 12 niños (38.7%) en el área de coordinación. En el grupo de edad de 4 años, el área del lenguaje 1 niño (50%) en la raza blanca, en la raza mestiza se afecta más el área de lenguaje 9 niños (31%).

En total el área más afectada es el área de coordinación 20 niños (11.4%) raza mestiza que es la más afectada .
(Cuadro No. 3).

Al comparar las diferentes áreas en los diferentes grupos de edad y su estado nutricional, se encuentra que el grupo de 3 a 6 meses, el área más afectada en los niños desnutridos 2 niños (28.5%) El área motora. En los niños de 9 a 12 meses, el área del lenguaje 2 niños desnutridos (7.14%) . En los niños de 18-24 meses el área más afectada es la de coordinación 1 niño eutrófico (8.3%)y le sigue en orden decreciente el área motora 3 niños desnutridos (17.6%). En el grupo de 3 años el área de coordinación es la más afectada 10 niños desnutridos (47%) .

En el grupo de 4 años el área del lenguaje 9 niños desnutridos (36%).

En total el área más afectada es el área de coordinación 17 niños desnutridos. (14.5%) (Cuadro No. 4)

Al relacionar el alfabetismo de las madres con las diferentes áreas en los grupos de edad se encuentra que en la edad de 3 a 6 meses el área más afectada es la motora, 1 niño de madre analfabeta (100%). En la edad de 9-12 meses el área del lenguaje 1 niño de madre analfabeta (8.3%). En la edad de 18-24 meses 2 niños de madre analfabeta (50%) en el área motora en la edad de 3 años, el área motora 2 niños de madre analfabeta (66.7%) En la edad de 4 años el área del lenguaje 8 niños de madre analfabeta, el (29.6%). En total el área más afectada es la motora 5 niños de madre analfabeta (20.8%) (cuadro No. 5)

Al comparar las áreas de la conducta con el nivel socioeconómico en los diferentes grupos de edad se encontró en la edad de 3 a 6 meses que el área motora es la más afectada en la que su familia gana menos de 400 lempiras 2 niños (5.6%): En el grupo de edad de 9 a 12 meses, el área del lenguaje en 2 niños (5%) en la que su familia gana menos de 400 lempiras. En el grupo de 18 a 24 meses el área motora 3 niños (8.3%) cuyas familia gana menos de 400 lempiras, en el grupo de 3 años, el área de coordinación 12 niños (38.7%) cuya familia gana menos de 400 lempiras. En la edad de 4 años, el área del lenguaje 9 niños (30%) cuyas familias ganan menos de 400 lempiras, en general el área motora fue la más afectada 13 niños (7.5%) cuya familia gana menos de 400 lempiras. (Cuadro 6)

Al comparar el sitio de atención del parto se determinó que en la edad de 3-6 meses, el área motora es la más afectada, 2 niños (6.4%) cuyo parto fue atendido en forma no institucional. En la edad de 9 a 12 meses el área del lenguaje 2 niños (5%) con parto no institucional. En la edad de 18 a 24 meses el área de coordinación 4 niños (8.2%) parto atendido no institucional. En la edad de 3 años el área social parto institucional, 1 niño (50%) Grupo de 4 años, en el área del lenguaje 10 niños (34.5%) parto no institucional.

En total el área más afectada, el área de coordinación 20 niños (10.8%) de partos no institucionales. (Cuadro No.7)

El área más afectada es la de coordinación 1 niño (25%) con riesgo comprobado anormal, en la edad de 18-24 meses en los otros grupos de edad no hay riesgo comprobado, en ningún niño normal o anormal es su desarrollo.(Cuadro No.8)

Al relacionar sexo con riesgo comprobado según edad, se encuentra en el grupo de edad 18 a 24 meses, 1 niño (100%) anormal con riesgo comprobado en los otros grupos de edad no se encontró ninguno con riesgo comprobado tanto en niños normales como anormales (Cuadro No. 9)

Nos muestra que en el sexo masculino no se encuentra ningún niño con riesgo comprobado. (Cuadro No. 10)

En esta muestra la edad de 3 a 6 meses el área más afectada es la social 1 niño (100%) anormal que presenta riesgo biológico. En el grupo de 9 a 12 meses, el área del lenguaje 2 niños (100%) anormales con riesgo biológico. En la edad de 18 a 24 meses el área de coordinación 3 niños (75%) anormales, en la edad de 3 años el área social 1 niño, anormal 50%, con riesgo biológico. En general el área social es la más afectada 3 niños (50%) anormales presentaron riesgo biológico. (Cuadro No. 11)

En la muestra en la edad de 3 a 6 meses el área motora es la más afectada 7 niños (41.2%) presentaron riesgo biológico. En el grupo de 9-12 meses, el área del lenguaje 2 niños 100%. En el grupo de 18-24 meses el área de lenguaje y coordinación son afectados de igual manera, 1 niño (100%) para cada una en los dos casos con niños anormales. En la edad de 3 años el área de coordinación 5 niños normales (50%) presentan riesgo biológico y en el área social 1 niño anormal (50%) presenta riesgo biológico siendo afectados de igual manera. En el grupo de 4 años, el área del lenguaje 3 niños 20% normales presentan riesgo biológico.

En total el área social es la más afectada 2 niños anormales 50% presentaron riesgo biológico. (Cuadro No. 12)

En el sexo masculino el riesgo biológico en la edad de 3 a 6 meses se afecta de igual manera el área social y motora 1 niño (100%) para cada una, en la edad de 9 a 12 meses todas las áreas presentan riesgo biológico en la misma frecuencia 3 niños con respuesta normal (14.3%) En el grupo de 18 a 24 meses el área de coordinación 2 niños (66.7%) con conducta anormal presentan riesgo biológico. En el grupo de 3 años el área de coordinación 2 niños normales (22.2%) presentan riesgo biológico. En el grupo de 4 años el área del lenguaje 1 niño normal (25%) presentó riesgo biológico en total el área más afectada es la del lenguaje 2 niños con respuesta anormal (100%). (Cuadro No. 13)

Al comparar riesgo socio ambiental con el desarrollo. El riesgo socio ambiental está presente en todos los niños (100%) interviene en todo tanto en niños con conducta normal o anormal en el total de niños. Al comparar riesgo socioambiental con el desarrollo encontramos que el 100% de los niños evaluados sean estos con desarrollo normal o anormal hubo al menos un factor socioambiental que interviene en su desarrollo. (Cuadro No. 14)

Al relacionar riesgo socioambiental con las diferentes áreas de la conducta y el sexo femenino. Todas las niñas

presentan riesgo socio ambiental (100%) y todas las niñas con conducta normal o anormal presentan un riesgo socio-ambiental. (Cuadro No. 15)

Al relacionar riesgo socio-ambiental con sexo masculino en las diferentes áreas de la conducta, todos los niños presentaron riesgo socio ambiental(100%), independientemente si la conducta es normal o anormal. (Cuadro No. 16)

Al relacionar bajo riesgo con las diferentes áreas de la conducta con ambos sexos no todos los niños tienen algún parámetro de bajo riesgo interviniendo en la muestra. En general todas las áreas de la conducta fueron afectadas en su desarrollo a pesar del bajo riesgo. Los niños con conducta normal en un 100% presentaron bajo riesgo en todas las áreas no sucediendo así con los niños de conducta normal. La edad de 18 a 24 y la de 3 a 4 años todos presentaron alteraciones del desarrollo en todas las áreas de la conducta. (Cuadro No. 17)

Al comparar bajo riesgo con sexo femenino, En la edad de 18 a 24 meses el 100% de los niños presentaron bajo riesgo y todas las áreas de la conducta fueron afectadas de la misma manera (Cuadro No. 18)

Al relacionar bajo riesgo con sexo masculino, las diferentes áreas de la conducta en general todas presentaron algún parámetro de o bajo riesgo (100%) tanto en niños con conducta normal como anormal, el área de la conducta menos afectada fue la social, las demás fueron afectadas de la misma manera. El grupo de edad menos afectado fue el de 9-12 meses. (Cuadro No. 19)

DISCUSION

Al analizar los resultados obtenidos en el presente estudio, observamos que las edades más afectadas son las de 3 años (38.7) y 4 años (32.2%) Lo anterior, no concuerda con las cifras que se presentan en otros estudios de países tercer mundistas, donde se habla que el 10-15% presentan alteraciones del desarrollo en forma normal (28) en las edades de 3 y 4 años están elevados estos porcentajes al doble. Al compararlo con el porcentaje total de todas las edades estos datos si concuerdan.

Al comparar ambos sexos, el sexo masculino es el más afectado y el área mas afectada es la de coordinación en el grupo de 3 años (47.1%) y en el total el área de coordinación el sexo masculino (20.9%) No se encuentra bibliografía que describa su forma concreta alguna diferencia en cuanto a sexo y alteraciones del desarrollo solo menciona que el crecimiento longitudinal es mayor en el sexo masculino (29). Observamos también que al aumentar la edad aumenta la probabilidad de presentar alteraciones en el área de coordinación.

Al comparar la raza mestiza y la raza blanca encontramos que en total el área de coordinación es la más afectada (11.4%) y en la edad de 4 años la raza blanca es la más afectada en el área del lenguaje.

En general el área motora fue la más afectada (7.5%) con-
cuerda con la literatura (28) y con la bibliografía que
dice que los niños mas pobres tienen doble riesgo de pre-
sentar alteraciones del desarrollo con mayor frecuencia
están en contacto con stres, enfermedades médicas e inade-
cuado apoyo social (30,31)

En cuanto a si el parto fue atendido en una institución o
fuera de ésta, encontramos que los partos no institucio-
nales fueron los más afectados en las áreas de la conduc-
ta, el grupo de edad más afectado es el de 3 años (50%)
en el área social, Pero en general el área más afectada
es la motora (10.8%) que concuerda con la literatura,
que dice que los partos extrahospitalarios aumentan los
riesgos de mortalidad y morbilidad y que en las sociedades
desarrolladas la asistencia durante el parto y atención del
niño sano, es un factor que interviene en forma positiva
en el desarrollo del niño. (28,31,32)

Al comparar los resultados entre riesgo comprobado y las
áreas de la conducta observamos que el área de coordina-
ción es la más afectada y el grupo de edad de 18-24 meses
es el único afectado.

Esto concuerda con la literatura que dice, la parálisis
cerebral infantil, epilepsia _ retardo mental son facto-
res comprobados que intervienen negativamente en el creci-
miento y desarrollo. (11)

La literatura no menciona alguna relación entre alteraciones y raza, estas variaciones dependen de la influencia negativa del nivel socio-económico en las diferentes razas.(30) aunque los resultados no son concluyentes.

En el análisis de las diferentes áreas de la conducta y su estado nutricional. El área más afectada, es el área de coordinación (14.6%) en el total de datos y el grupo de edad más afectado y el de 3 años (47%) observamos que a mayor edad más niños desnutridos afectados. El área de coordinación y el grupo de niños desnutridos se ven más afectados en su desarrollo que los eutrofos.(11).

Al relacionar los niños hijos de madre alfabeta y analfabeta encontramos que los niños de madre analfabeta presentan más alteraciones en el desarrollo y el área más afectada es la motora en el grupo de 3 a 6 meses de edad. (100%)

Concuerda esta relación con la bibliografía, ya que los programas de prevención primaria, son dirigidos por medio de libros e información en panfletos que son mejor asimilados por madres alfabetas.(31)

Al relacionar las áreas de la conducta según el ingreso de la madre, encontramos que las madres que ganan menos de 400 lempiras sus niños presentaron más alteraciones del desarrollo, donde el grupo de edad de 3 años fue el más afectado. 48.7%.

Al relacionar el riesgo comprobado con el sexo femenino encontramos que el 100% de los niños presentan alteraciones del desarrollo, mientras que en el sexo masculino ningún niño presentó riesgo comprobado y alteraciones lo que muestra que el sexo femenino resultó más afectado y el 100% (1 niño) con riesgo comprobado, presenta alteraciones del desarrollo, que coincide con la bibliografía (32,33) aunque no se encontró diferencia en cuanto a sexo .

Al analizar el riesgo socio ambiental este estuvo presente en un 100% en todos los niños de las diferentes edades y áreas de la conducta lo que concuerda con la bibliografía estudiada ya que el factor socio ambiental afecta al niño y más que todo en los primeros años de vida el crecimiento y desarrollo (31,32,33) Aunque en nuestro estudio los niños normales también tienen riesgo socioambiental, al relacionar este riesgo con el sexo, tanto el sexo masculino como femenino, no hubo diferencias y presentaron riesgo biológico tanto los niños normales como anormales, concordando con la bibliografía ya que en ésta no se menciona diferencia en cuanto a riesgo socioambiental y sexo. (11,13,31, 32,33) .

Al relacionar bajo riesgo, encontramos que toda la muestra fue afectada por algún parámetro de bajo riesgo en 100% en todas las edades y áreas que concuerda con la bibliografía que menciona niños con alteraciones del desa-

rollo y bajo riesgo en los que intervienen otros factores (11,31,32,34) .

Al analizar el riesgo biológico su intervención se presenta mas en los niños con respuesta anormal, siendo el área más afectada la social (50%) los grupos de edad más afectados 3 a 6 meses y 9 a 12 meses, el área de coordinación también afectada pero en menor frecuencia, Esto se apoya en la bibliografía ya que el bajo peso al nacer, en alteraciones en el período perinatal o natal etc. alteran el crecimiento y desarrollo del niño más que todo en los primeros meses de vida. (31,32,33)

Al analizar riesgo biológico según el sexo masculino resulta ser el más afectado, 100% y el femenino menos afectado (50%) que concuerda con otros estudios donde 50% se afectaron los varones y 36% las niñas (32); con los niños de nuestro estudio se afecta más el área social y en las niñas el área del lenguaje, en el 100 y 50% respectivamente que confirma la bibliografía en donde se hace notar la influencia en el crecimiento y desarrollo de los niños con riesgo biológico (31,33,13)

En nuestro estudio al comparar bajo riesgo con sexo, en el femenino el grupo de edad más afectado fue el de 18-24 meses, en el sexo masculino el grupo de edad de 3 años y 4 años. El área de la conducta menos afectada fue la social y las otras áreas de la conducta fueron afectadas en la

misma manera, de ambos sexos.

En la literatura revisada no se encontró diferencia alguna en cuanto a sexo y edad, al relacionarlas con bajo riesgo pero si es significativo en nuestro estudio que los niños sin alteraciones del desarrollo en un 100% independientemente del sexo, presentaron algún parámetro de bajo riesgo, lo que concuerda con una bibliografía que cita que entre más parámetros de bajo riesgo con menor frecuencia se presentan alteraciones del desarrollo.

CONCLUSIONES

Los niños de 3 y 4 años presentaron mayor riesgo de sufrir alteraciones del desarrollo.

El sexo masculino es el que presenta más alteraciones del desarrollo aunque esta diferencia no es determinante.

Los niños con nivel socio económico bajo, desnutridos, hijos de madre analfabeta presentan más alteraciones del desarrollo.

Los niños que recibieron atención hospitalaria del parto, con médico presentaron menos alteraciones del desarrollo.

Los niños con riesgo biológico presentan más alteraciones del desarrollo.

Todos los niños con riesgo socio ambiental presentan más alteraciones del desarrollo.

Todos los niños con bajo riesgo presentaron alteraciones del desarrollo y todos tenían algún riesgo socio-ambiental.

Un niño con riesgo comprobado presenta alteraciones del desarrollo. (Retardo mental).

De las áreas de la conducta evaluada, el área de coordinación es la más afectada.

RECOMENDACIONES

- 1) A LOS PADRES :
 - a) Procurar un mejor nivel cultural que esté a su alcance (charlas sobre desarrollo, nutrición, relación padre-hijo, educación de adultos).
 - b) Observar mejores medidas de higiene corporal, ambiental , dental, etc.
 - c) Estimular a sus niños en el aspecto afectivo, interacción con la sociedad.
 - d) Asistir a los programas de vacunación, crecimiento y desarrollo, control prenatal, control post-natal.
 - e) Para las madres lactancia materna en los primeros meses de vida.
 - f) Procurar un mejor nivel de vida en el aspecto económico.

- 2) AL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA.
 - a) Aumentar la cobertura de sus programas de salud
 - b) Construir mas infraestructura de salud y abrir nuevas plazas para cubrir las mismas.
 - c) Darle prioridad a la medicina preventiva.
 - d) Diseñar programas dirigidos al menor de 5 años en la prevención de las enfermedades que éstos presentan más frecuentemente.

- e) Diseñar un programa de Nutrición y poner en práctica programas de estimulación temprana.
- f) Mejorar la supervisión, apoyo logístico de los programas dirigidos al menor de 5 años.
- g) Distribuir panfletos y afiches, para educar a la población.
- h) La detección precoz en atención temprana de los problemas del desarrollo.
- i) Dar atención especializada y un seguimiento a los niños con riesgo comprobado, riesgo biológico.
- j) Mejorar las condiciones para la atención del parto
- k) Crear campañas de vacunación que refuercen el programa horizontal.

3) PARA EL ESTADO

- 1) Coordinar todas las instituciones estatales que tienen que ver con menores de 5 años con el Ministerio de Salud Pública.
- 2) Crear un sistema de salud integrado, Seguro Social y Ministerio de Salud Pública especialmente los programas dirigidos al menor de 5 años.
- 3) Mejorar las condiciones socio económicas de la población, vivienda, saneamiento ambiental.
- 4) Crear leyes que protejan a la madre soltera y a la niñez abandonada.

- 5) Aumentar el presupuesto del Ministerio de Salud Pública.
- 6) Exigir en los trámites de matrícula; el carnet de vacunación y crecimiento y desarrollo del niño.

RESUMEN

El estudio realizado en la comunidad de Trascerro, Macuelizo, Santa Bárbara dirigido al menor de 5 años, usando como método de estudio el estratificado dividiendo esta población en 5 grupos de edad 3 a 6 meses, 9 a 12 meses, 18 a 24 meses, 3 años y 4 años. Se extrajo el 10% de cada grupo de edad y se evaluó desarrollo normal y anormal de menos de 5 años encontrando que los factores de riesgo afectan el desarrollo normal, en diferentes áreas de la conducta siendo el área de coordinación la más afectada y el grupo de edad de 18 a 24 meses y 3 años y como influyen estos factores para mencionar entre algunos: el riesgo biológico, socio ambiental y otros como atención del parto, ingresos, etc. en el desarrollo normal del niño.

En este estudio fue posible demostrar que estos factores arriba mencionados intervienen en el desarrollo del niño, siendo el riesgo socio ambiental el que más frecuentemente se presenta interviniendo en el desarrollo.

Además pudimos observar que a pesar del bajo riesgo que presentan algunos niños siempre hay un factor socioambiental interviniendo en su desarrollo.

BIBLIOGRAFIA

1. Langman Ian Embriología Médica. 3a.ed. (Español) Menco. Nueva Editorial Interamericana S.A. de C. V. 1976 pag. 18-30
2. Ronal S. Illing Worth "El Niño Normal" México O.F. 1985 Editorial El Manual Moderno. S.P. de C.V. Vol 21: 173-79
3. FrankKerburg M.D. et al Validation of Key Denver Developmental Screening Test Items: A Prleiminary Study Journal Pediatric. 1988 Vol 112 (4) : 560-6
4. Berhman V.C. Vaughan Nelson Tratado de Pediatría 1986 Vol I 12 Ed. (Español) pag.
5. Laffe M. et al "Joint Mobility and Motor development Arch Dis Child 1988 63 (2) : 159-61
6. Marshall M.D. et al "Sensoru and Perceptual Processes in early infancy" The Journal of Pediatrics 1986; 109 (1) 158-69
7. Bala J. et al "Study of Physial and Psycho-Social Development of Pre-School Children Journal of Tropical Pediatrics. 1987; 33 (1) 107-8
8. Mc Conuchie et al Giving Assessment Preports to - Parents. Archives of Disease in Child hood. 1988; 63 (2): 209-10
9. Willson M.D. et al Growth and Intelectual Development Pediatrics 1986, 78 (4) ; 646-50
10. Felman M.D. et al "Culture versus Biology" Children's actitudes toward thinness and Fatness Pediatrics 1988; 81 (5) : 657-61
11. Cusminsky M et al Manual de Crecimiento y Desarrollo OPS 1986 Serie Paltex pag 165-73
12. Davis M et al Development out come following post hemorrhagic. Hidrocephalus in Preterm infants. A.J. D.C. 1987; 141 (11) : 1170-74

13. Low M.D et al Motor and Cognositive Deficits after intrapartum asphyxia in the mature fetus. Am. J. Obstet Gynecol 1988; 158 (2): 756-61
14. Bifano M.D. et al Duration of Hiperventilation and Outocrome in infants with persistent pulmonary hipertension. Pediatrics 1988; 81 (5): 657-61
15. Minde M.D. et al Impact of Delayed development in premature infants on mother infant interaction A - Prospective Inveastigation. The Journal of Pediatrics 1988; 112 (1) : 136-41
16. Cox A.D. et al Maternal Depression and Impact on - Children's Development Archives of Disease in Childhood 1988; 63 (1): 90-95
17. Blackman M.D. et al Long-Term Surveillance, of High , Risk Children AJDC 1987, 141 (12): 1293-98
18. Cisneros. Jorge Alberto. Diagnóstico de Salud de la Comunidad de Trasceros y sus áreas de influencia - Tegucigalpa, 1989, pag. Tesis (Doctor en Medicina y Cirugía.
19. Newport, Ricardo L. Manual de Investigación 2a. Ed. Febrero 1988. UNAH
20. Gispert C. Desarrollo y sus Alteraciones. Mosby Enciclopedias de Medicina y Enfermería. 1988. pag.
21. Pineda Portillo; Noe, Geografía de Honduras, 1976. Tegucigalpa, Honduras.C.A.
22. SECPLAN. Curso de Población y Vivienda. 1987-1990
23. SEPLAN. Plan Nacional de Desarrollo; 1987-1990
24. Archivo de Región Sanitaria No.3. Departamento de Epidemiología. 1988
25. Archivo Nacional; Análisis 1985
26. Ministerio de Salud Pública. Honduras. Boletín de Estadística Ambulatoria y Hospitalaria. 1985-1986
27. González de Aledo A. MD "Forma Revisada del Test de Denver : Un instrumento útil para evaluar el desarrollo psicomotor en Pediatría Extrahospitalaria: Anales Españoles de Pediatría. Oct. 1989. 31.4 (372-379) 1989.

28. Benavides Gonzalez M.D. et al: La Posición Prona como Indicador de un desarrollo motor desviado en el primer año de vida. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. 1989. Vol 46. Número 7. Sept.
29. Meneghello Julio. Pediatría. 2a. Ed. 1978
30. Parker Steve; M.D. et al Doble Riesgo: Impacto de la Pobreza en el Desarrollo del Niño. Clínicas Pediátricas de Norteamérica 1988 Vol. 6. pag.1351-1354
31. Casey H. Patrick; M.D. et al Intervención en el Desarrollo: Repaso en Pediatría Clínica. Prevención en la Atención Primaria. 1986. Vol. 4. Pag. 947-971
32. Vohr R. Betty et al. Vigilancia del Desarrollo de los Lactantes de Peso Bajo al nacer. Medicina del Deporte. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. 1982. Vol. 6 Pag. 1419-1430
33. Ellison H. Patricia. Desarrollo Neurológico del Lactante de Alto Riesgo. Clínicas Perinatológicas. Lactante de Alto Riesgo. Clínicas Perinatológicas. Lactante de Alto Riesgo 1984. Vol. 1 pag. 41-57

A N E X O S

MODELO PARA REGISTRAR CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO

NOMBRE.-

FECHA NACIMIENTO.-

FECHA EXAMEN.-

DE 3 A 6 MESES

I.- AREA SOCIAL:

OBJETIVOS:

Reconocer su cuerpo e interaccionar con su ambiente.

1.- Sonrie en respuesta a sonrisa del examinador.

2.- Extrana cosas y caras no familiares.

II.- AREA LENGUAJE

OBJETIVOS:

Emitir silabas como respuesta a estmulos auditivos y visuales.

3.- Balbucea 2 ó más silabas: goo, ha, ma.- Predominan sonidos vocálicos: aaa, ooo.

4.- Rie manifestando placer cuando la madre lo bana, le habla a le canta.

III.-AREA DE COORDINACION:

OBJETIVOS:

Lograr coordinación oculo-mandal y audio-visual.

5.- Busca con la vista la fuente de sonido.

6.- Se mantiene sentado con leve apoyo

IV.- AREA MOTORA:

OBJETIVOS:

Fortalecer los musculos del cuello, hombros y espalda

7.- Mantener erguida la cabeza.- En decubito ventral la eleva 45o.

8.- Se mantiene sentado con leve apoyo.

AREA MOTORA:

OBJETIVOS:

Fortalecer los músculos de la deambulación.

13.- Se sienta solo y se mantiene erguido.

14.- Camina de la mano del observador.

MODELO PARA REGISTRAR CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO

NOMBRE.-

FECHA NACIMIENTO.-

FECHA EXAMEN.-

DE 9 A 12 MESES

AREA SOCIAL:

OBJETIVOS:

Comenzar proceso de socialización e individualización.

- 1.- Escucha selectivamente palabras familiares: Papá, Mamá, Nene.
- 2.- Responde gesticulando o cambiando la expresión facial.
- 3.- Disfruta de la compañía de los familiares con los que mantiene relación íntima.
- 4.- Dice 3 o 4 palabras: Mamá, dadá y dos más...

AREA LENGUAJE

OBJETIVOS:

Emitir palabras y expresión corporal.

- 5.- Gesticula o vocaliza tratando de imitar lo que le dicen.
- 6.- Reacciona a la orden de NO.
- 7.- Niega con la cabeza, dice adios con la mano y aplaude.

AREA DE COORDINACION:

OBJETIVOS:

Dominar la prensión voluntaria y prensión digito pulgar.

- 8.- Presión entre la base del pulgar y el meñique.
- 9.- Maneja ambas manos, toma 2 objetos uno en cada mano.
- 10.- Golpea objetos entre sí.
- 11.- Opone el índice al pulgar.
- 12.- Busca los objetos que desaparecen.

frascos o botellas, hojea libros pasando de 2 a 3 hojas.

7.- AREA MOTORA:

OBJETIVOS:

Adquirir equilibrio y coordinación en actividades motoras complejas: caminar, saltar, correr, escalar.

- 7.- Camina solo, dá pasos hacia atrás y de costado.- Pasa de la posición agachada a la de pie con cierta seguridad.- Sube escaleras gateando.
- 8.- Camina bien en ambas direcciones.- Se para por instantes en un solo pie, con ayuda sube escaleras.

MODELO PARA REGISTRAR CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO

NOMBRE.-

FECHA NACIMIENTO.-

FECHA EXAMEN.-

DE 3 ANOS DE EDAD

I.- AREA SOCIAL:

OBJETIVOS:

Comenzar su integración al ámbito social.

- 1.- Edad de la socialización, desarrolla gran autonomía y habilidad para las tareas cotidianas.- Comienza a vestirse solo y comer con cierta limpieza.- Disfruta de los juegos colectivos, conoce su sexo, controla esfinteres durante el día.

II.- AREA LENGUAJE

OBJETIVOS:

Lograr expresarse correctamente por medio del lenguaje, es la edad de las preguntas, comprende órdenes complejas.

- 2.- Puede pronunciar algunas consonantes con cierta dificultad, estas y las vocales no deben ser confundidas o sustituidas.- Comprende órdenes complejas: ve a la cocina, toma la taza y traémela.

III.- AREA DE COORDINACION:

OBJETIVOS:

Adquirir buena flexión de la muñeca y rotación del antebrazo.

3. Puede abrir y cerrar puertas, ponerse los zapatos y vestirse, utilizar los botones, aunque haya algún problema con las cremalleras.- Puede pasar de una a una las hojas de un libro y puede dibujar un círculo y una cruz.

IV.- AREA MOTORA:

OBJETIVOS:

Dominar la marcha y las actividades motoras complejas.

4.- Camina alternando los brazos.- Sube y baja escaleras solo.- Salta en un pie.- Puede mantener equilibrio apoyado en un solo pie.

MODELO PARA REGISTRAR CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO

NOMBRE.-

FECHA NACIMIENTO.-

FECHA EXAMEN.-

DE 4 ANOS DE EDAD

I.- AREA SOCIAL:

OBJETIVOS:

Adquirir nuevos logros y perfeccionar habilidades anteriores, adquiriendo mayor autonomía e independencia.

- 1.- Se pone los zapatos solo.- Se viste solo y a menudo utiliza los botones y las cremalleras.- Nombra 5 ó 6 partes del cuerpo.- domina los esfinteres con ciertos problemas por la noche.- Gusta de los juegos colectivos.

II.- AREA LENGUAJE

OBJETIVOS:

Expresarse corectamente superando los defectos que se observaban en el período anterior: errores de pronunciación y de sintaxis.

- 2.- Ubica en el espacio: arriba, abajo, adentro etc.- Diferencia lo alto de lo bajo, lo grande de lo pequeño.- Reconoce el valor de las cantidades: poco, mucho etc.- Reconoce tres colores.

III.-AREA DE COORDINACION:

OBJETIVOS:

Adquirir mayor dominio de la rotacion del antebrazo y flexion de la muñeca.

- 3.- Puede utilizar la cremallera, los botones, dibujar un círculo y un cuadrado colabora en las tareas domésticas con gran seguridad.- logra desenvolver el papel de un

caramelo.

IV.- AREA MOTORA:

OBJETIVOS:

Alcanzar el dominio del equilibrio.

4. - Se para en un solo pie con ayuda.- La marcha es como la del adulto.- Atrapa y lanza la pelota.- Sube correctamente las escaleras.

MODELO PARA REGISTRAR ALTERACIONES DEL DESARROLLO

CON RIESGO COMPROBADO

1.- PARALISIS CEREBRAL:

a.- Diplejia Espastica ()

b.- Tetraplejia espastica ()

c.- Coreoateosis ()

d.- Retardo Mental ()

2.- PROBLEMAS SENSORIALES:

a.- Visual ()

b.- Auditivo ()

c.- Ambos ()

3.- EPILEPSIAS ()

CON ALTO RIESGO

1.- BIOLÓGICO

a.- Pretermino ()

b.- Bajo peso al nacer ()

c.- Terapia intensiva neonatal ()

d.- Defecto ortopedicos ()

e.- Secuelas de traumatismos ()

f.- Secuelas de quemaduras ()

g.- Alteraciones severas de la
dentadura ()

2.- SOCIAL Y AMBIENTAL:

a.- Desnutrición ()

b.- Infecciones crónicas ()

c.- Niño abandonado ()

- d.- Madre soltera ()
- e.- Cuidado por menores ()
- f.- Cuidado por otras personas adultas
que no son familiares ()
- g.- Lactancia materna exclusiva menos de
6 meses ()
- h.- Escolaridad menor de _____ ()
- i.- Hogar ~~no~~ integrado ()
- j.- Inmunizaciones incompletas ()
- k.- No control de C y D ()
- l.- Procedencia rural o urbana marginal ()
- m.- Escolaridad menor de 7 A. ()
- n.- Estrato bajo ()

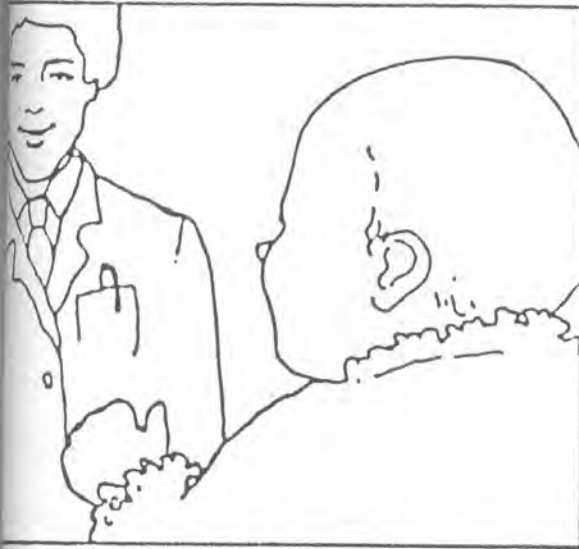
C.- CON BAJO RIESGO

- 1.- Peso al nacer normal ()
- 2.- No problemas al nacer ()
- 3.- Lactancia exclusiva materna
mayor de _____ ()
- 4.- Escolaridad mayor de _____ ()
- 5.- Inmunizaciones completas ()
- 6.- Control C y D ()
- 7.- Hogar integrado ()
- 8.- Procedencia urbana ()
- 9.- Escolaridad mayor de 7 A. ()
- 10.- Estado economico alto o medio ()

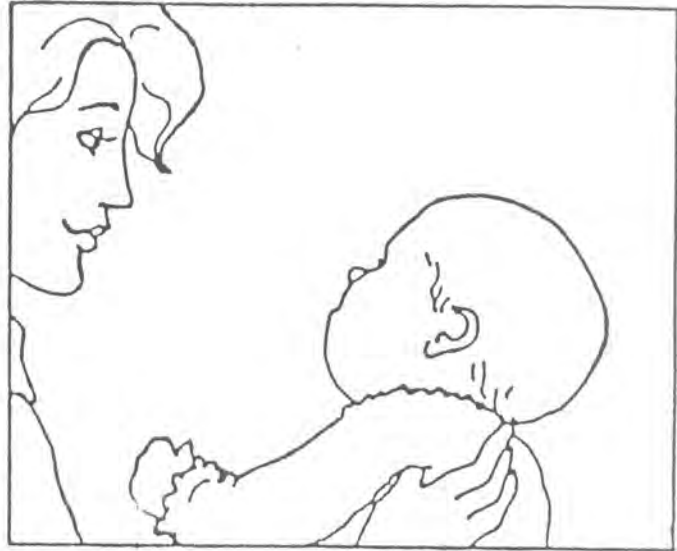
EVALUACION DEL DESARROLLO
DEL 3° AL 6° MES
GUIA PARA EL EXAMINADOR
AREA SOCIAL

OBJETIVOS

Reconocer su propio cuerpo e interaccionar con su ambiente.



Ríe en respuesta a la sonrisa del examinador.



Extraña caras y caras no familiares.

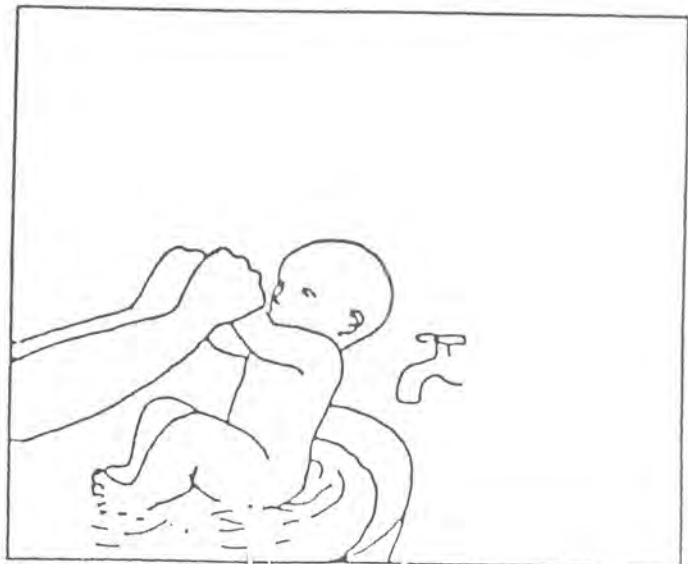
AREA DE LENGUAJE

OBJETIVOS:

Articular sílabas como respuesta a estímulos auditivos y visuales.



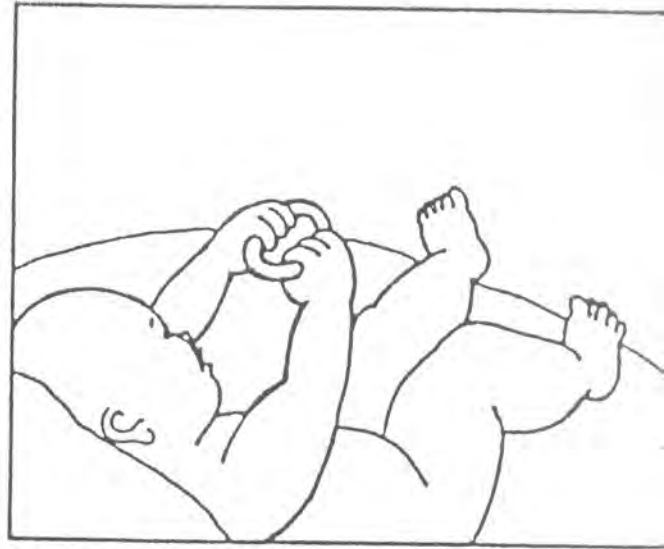
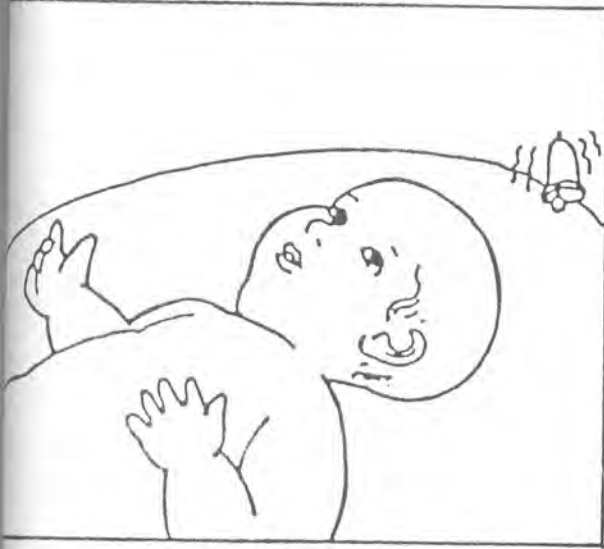
Articula dos o más sílabas: pa, ha, ma, etc. predominan las sílabas vocálicas (aaa...ooo).



Ríe manifestando placer cuando la madre lo baña, le habla, le canta.

AREA DE COORDINACION.

OBJETIVOS: Lograr: a) Coordinación óculo manual y b) Coordinación audio-visual.



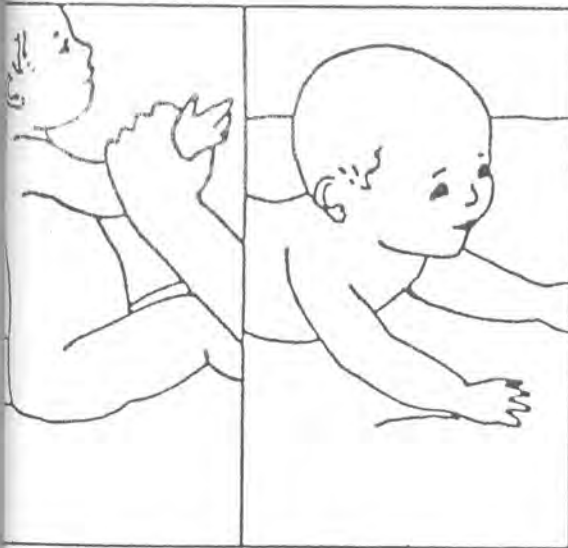
Busca con la vista la fuente del sonido.

Aparece la prensión voluntaria: toma los objetos entre la palma de la mano, la base del pulgar y los cuatro últimos dedos.

AREA DE CONDUCTA MOTORA.

OBJETIVOS:

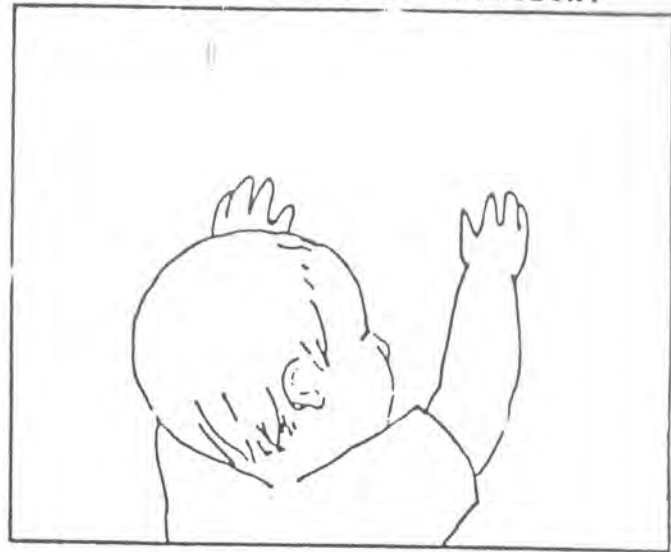
Fortalecer los músculos del cuello, hombros y espalda.



Se mantiene erguida la cabeza. Al recubrirse ventral la eleva

Se mantiene sentado con leve apoyo.

OBJETIVOS: Comenzar el proceso de socialización e individualización.

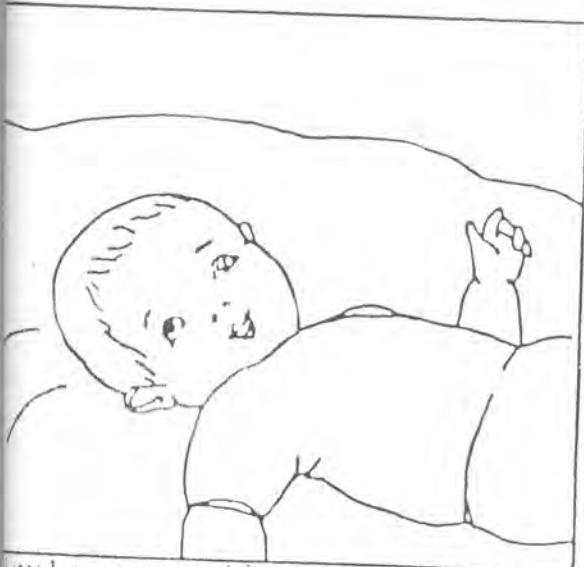


Busca selectivamente palabras familiares: papá, mamá, nene, etc. Responde gesticulando o cambiando expresión facial.

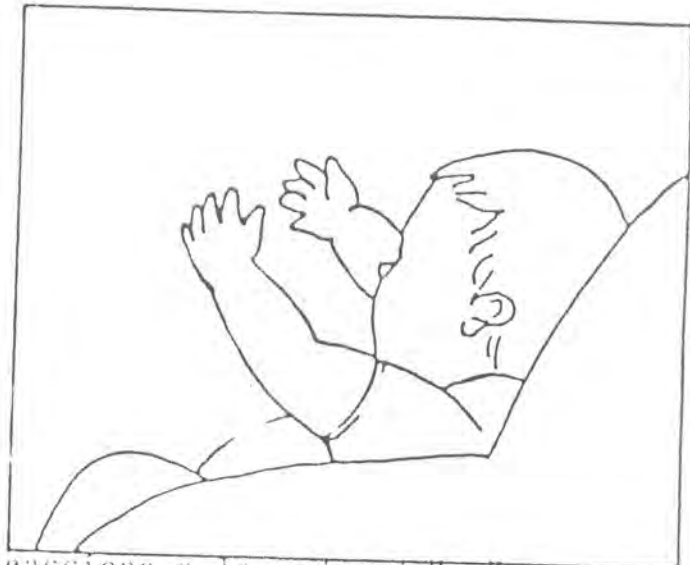
Disfruta de la compañía de los mayores con los que mantiene relación imitativa. Dice 3 ó 4 palabras: mamá, dadá y 2 más.

AREA DE LENGUAJE.

OBJETIVOS: Emitir palabras y expresión corporal.



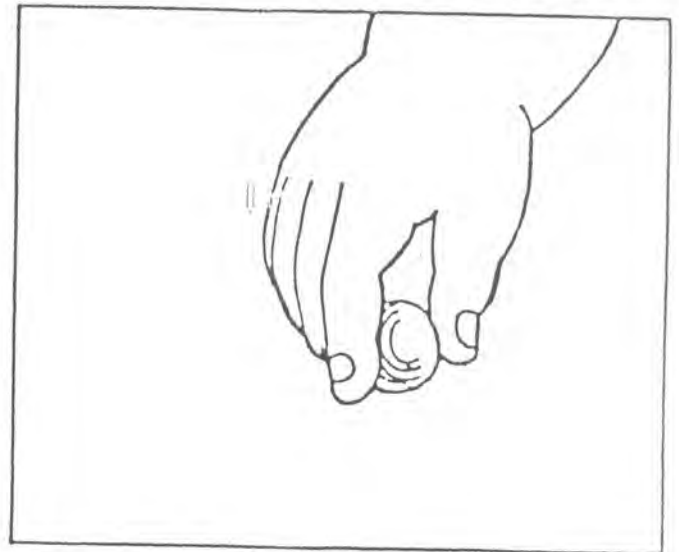
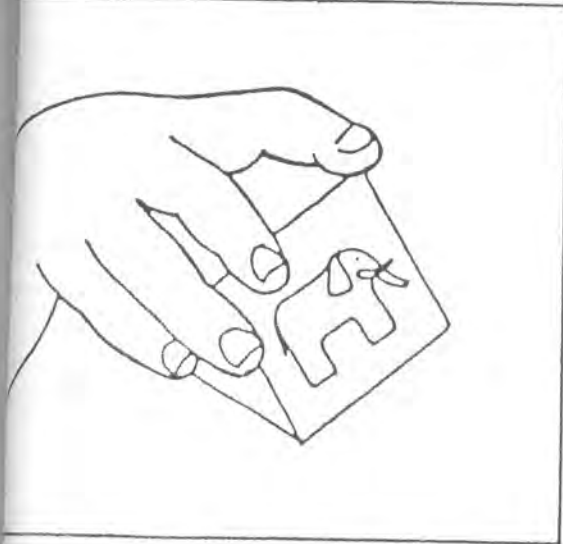
Reacciona a la orden de "no". Niega con la cabeza, dice adiós con la mano y aplaude.



Reacciona a la orden de "no". Niega con la cabeza, dice adiós con la mano y aplaude.

AREA DE COORDINACION.

OBJETIVOS: Dominar la prensión voluntaria y prensión digito-pulgar.



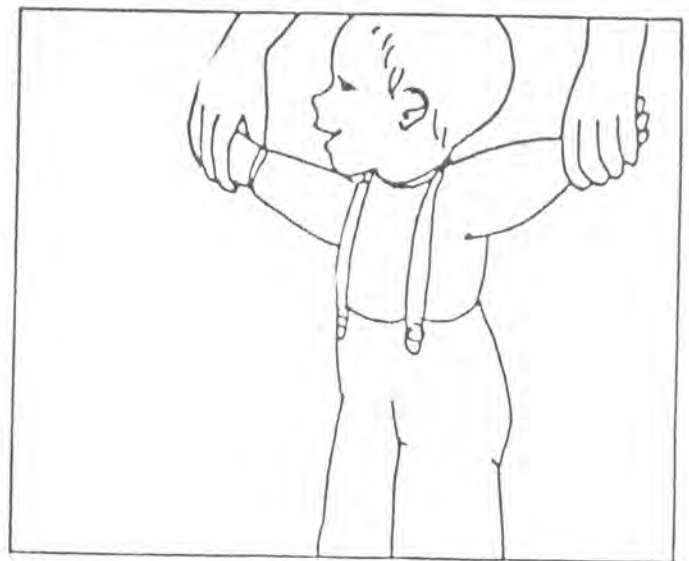
Presión entre la base del pulgar y el meñique. Maneja ambos objetos, uno en cada mano. Golpea objetos entre sí.

Opone el índice al pulgar. Busca los objetos que desaparecen.

AREA DE CONDUCTA MOTORA.

OBJETIVOS:

Fortalecer los músculos de la deambulación.



Camina solo y se mantiene erguido.

Camina de la mano del observador.

EVALUACION DEL DESARROLLO.
DEL 18° AL 24° MES.
GUIA PARA EL EXAMINADOR.
AREA SOCIAL.

OBJETIVOS: Comenzar el desarrollo de identidad y su incorporación a la familia.



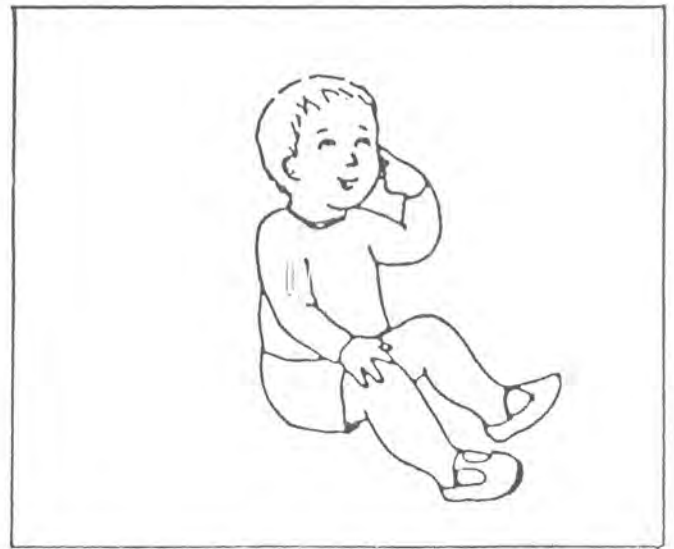
labora en tareas simples. Se limpia torpemente la nariz, ayuda a vestirse elevando los brazos, etc. Demuestra gran interés por los muñecos.

El niño mejora en la ejecución de las tareas ensayadas en la fase anterior. Comienza a comunicar sus deseos de evacuar. Aparecen los juegos paralelos: barrer, dar, lavar, etc.

AREA DE LENGUAJE.

OBJETIVOS:

Emitir frases simples y comprender órdenes sencillas.



obra dos miembros de la familia sin ser mamá o papá. Comienza órdenes simples "a la cama". Reconoce 4 ó 5 objetos: papa, nena, etc.

Dice al menos 6 palabras. Comienza a usar verbos. Construye frases de 2 a 3 palabras. Conoce al menos 2 partes del cuerpo. Abandona la jerga.

AREA DE COORDINACION.

OBJETIVOS: Adquirir destrezas manuales complejas.

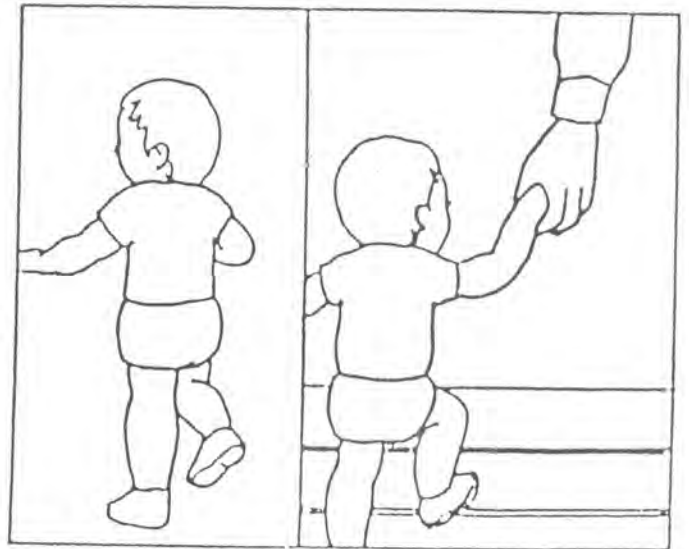
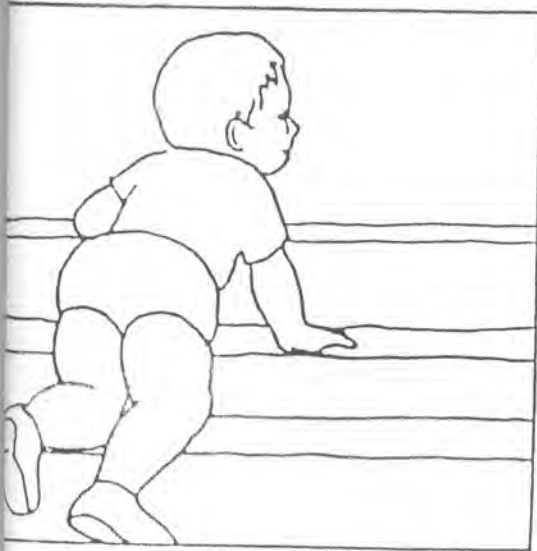


Maneja objetos espontáneamente. Introduce objetos dentro de otros hasta tres objetos a la vez.

Maneja objetos pequeños. Los saca e introduce dentro de frascos o botellas. Hojea libros pasando de dos a tres hojas.

AREA DE CONDUCTA MOTORA

OBJETIVOS: Adquirir equilibrio y coordinación en actividades motoras complejas: caminar, saltar, correr, escalar.

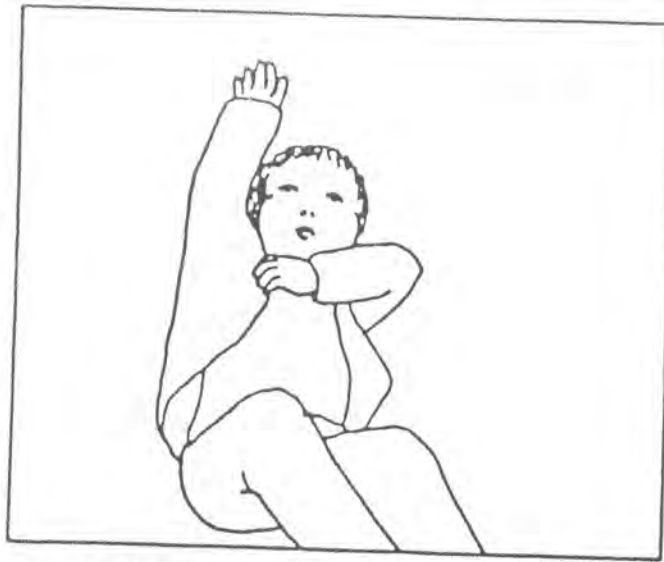


Camina solo. Dá pasos hacia adelante y de costado. Pasa de la posición agachada a la de pie con cierta seguridad. Sube escaleras gateando.

Camina bien en ambas direcciones. Se para por instantes en un solo pie. Con ayuda sube escaleras.

EVALUACION DEL DESARROLLO A LOS 3 AÑOS.
GUIA PARA EL EXAMINADOR.
AREA SOCIAL.

OBJETIVOS: Comenzar su integración al ámbito social.



En esta edad de la socialización. Desarrolla gran autonomía y habilidad para las tareas cotidianas. Comienza a vestirse solo y comer con cierta limpieza. Disfruta de los juegos colectivos, conoce su sexo, controla los estereotipos durante el día.

AREA DE LENGUAJE.

OBJETIVOS: Lograr expresarse correctamente por medio del lenguaje (es la edad de las preguntas; comprende órdenes complejas).



El niño puede pronunciar algunas consonantes con cierta dificultad, éstas y las vocales no deben ser confundidas o sustituidas. El niño pone sus frases con verbos, adjetivos y pronombres. Comprende órdenes complejas: ve a la cocina, toma la taza y tráemela.

AREA DE COORDINACION.

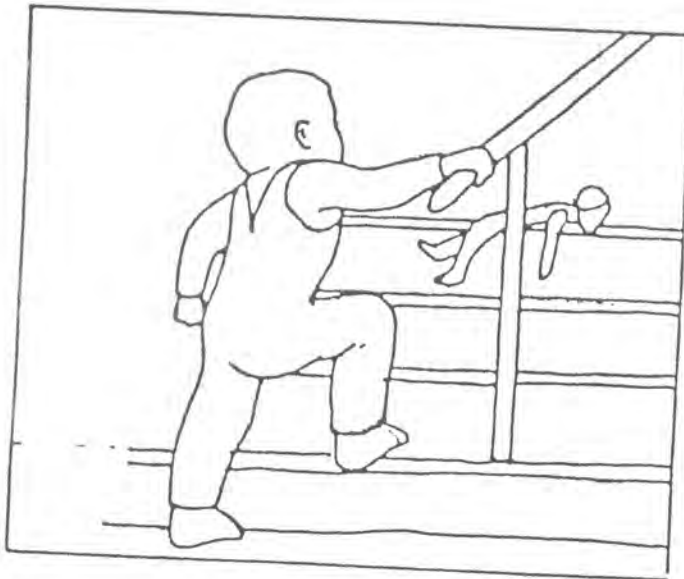
OBJETIVOS: Adquirir buena flexión de la muñeca y rotación del antebrazo.



o le permite abrir y cerrar puertas, ponerse los zapatos y vestirse, utilizar los botones, aunque haya algún problema con las cremalleras. Puede pasar de una a la otra las hojas de un libro y puede dibujar un círculo y una cruz.

AREA DE CONDUCTA MOTORA.

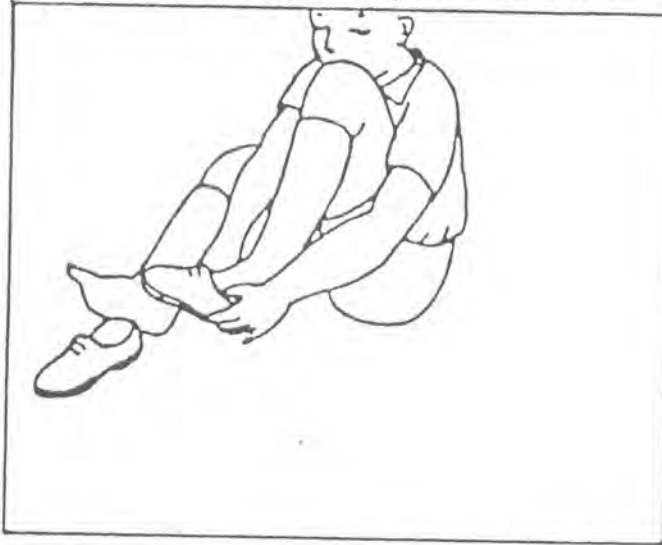
OBJETIVOS: Dominar la marcha y las actividades motoras complejas.



o alternando los brazos. Sube y baja escaleras solo. Salta en un solo pie.
o mantener el equilibrio apoyado en un solo pie.

EVALUACION DEL DESARROLLO A LOS 4 AÑOS.
GUIA PARA EL EXAMINADOR.
AREA SOCIAL.

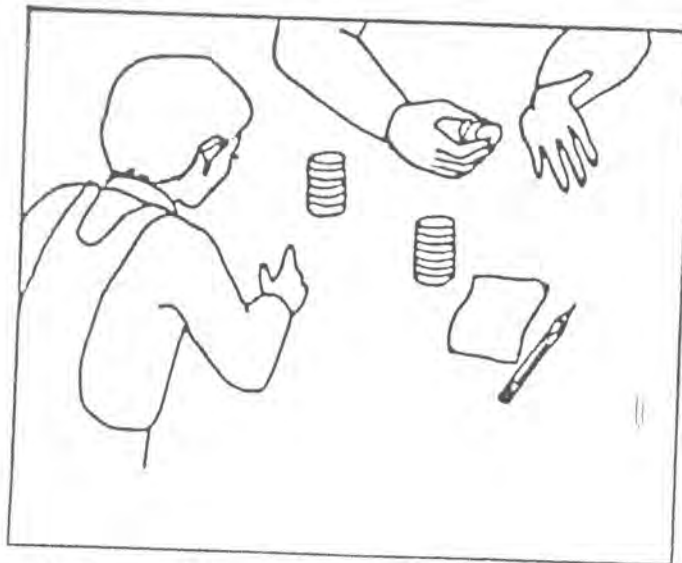
OBJETIVOS: Adquirir nuevos logros y perfeccionar habilidades anteriores, adquiriendo mayor autonomía e independencia.



El niño pone los zapatos solo. Se viste solo y a menudo utiliza los botones y las cremalleras. Nombra 5 ó 6 partes del cuerpo. Domina los juegos de interés con ciertos problemas durante la noche. Gusta de los juegos colectivos.

AREA DEL LENGUAJE.

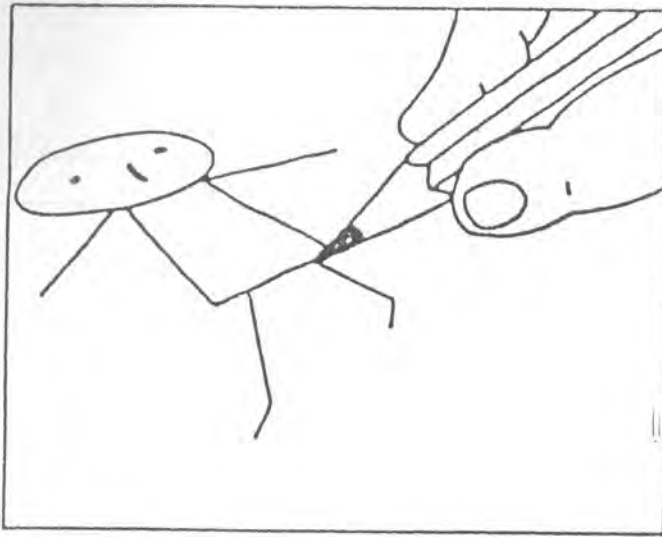
OBJETIVOS: Expresarse correctamente, superando los defectos que se observan en el período anterior (errores de pronunciación y de sintaxis).



El niño juega en el espacio: arriba, abajo, adentro, etc. Reconoce la diferencia entre lo alto de lo bajo, lo grande de lo pequeño. Reconoce el valor de las cantidades: poco, mucho etc. Reconoce tres colores.

AREA DE COORDINACION.

OBJETIVOS: Adquirir mayor dominio de la rotación del antebrazo y flexión de la muñeca.

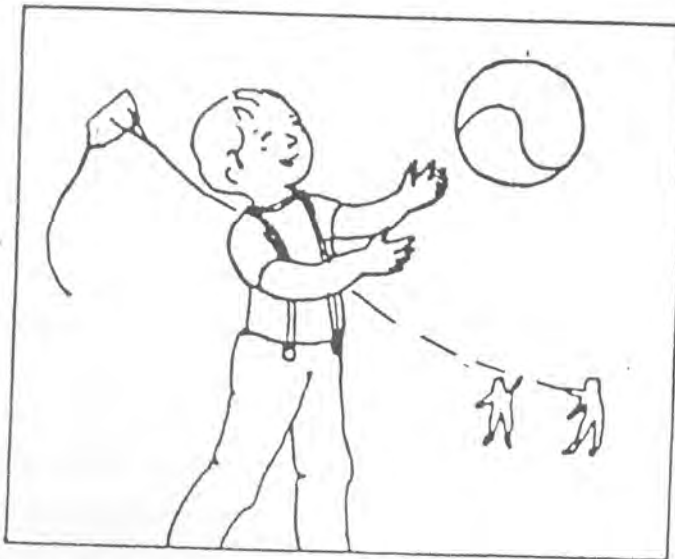


Esto le permite utilizar la cremallera, los botones, dibujar un círculo y un cuadrado. Colabora en las tareas domésticas con gran seguridad. Logra desenvolver el papel de un caramelo.

AREA DE CONDUCTA MOTORA.

OBJETIVOS:

Alcanzar el dominio del equilibrio.



Se para en un solo pie sin ayuda. La marcha es como la del adulto. Atrapa y lanza la pelota. Sube correctamente las escaleras.

DEPARTAMENTO DE SANTA BARBARA

