

11241

2 ej 12

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE PSICQUIATRIA Y SALUD MENTAL

MODIFICACIONES DEL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN LOS RETRASADOS
MENTALES EDUCABLES - ENTRENABLES ANTE UN PROGRAMA DE
ACTIVIDAD SENSORIO-MOTRIZ

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN PSICQUIATRIA, QUE
PRESENTA: DRA. MARTHA ELIA DEL CORRAL HERNANDEZ.

ASESOR: DEPARTAMENTO DE PSICQUIATRIA DE
HOSPITAL GENERAL DE N. NAVARRA

-FEBRERO DE 1989-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

REFLEXION SOBRE LA NATURALEZA DE JOHANN WOLFGANG GOETHE

VIVIMOS EN MEDIO DE ELLO Y LE SOMOS ENTONCES NO DEJA DE HABLARNOS, PERO SIN DESCUBRIR NUNCA SU ENIGMA. NO CESAMOS DE ApreciARLA Y NUNCA LA DOMINAMOS. PARECIENDO RELACIONARLE TODO CON EL INDIVIDUO. SE BURLA DE LOS INDIVIDUOS, CONCENADA SIEMPRE EN DESTRUIRLOS. COME TRUYE SIN CESAR. SUS TALLERES SON INACCESIBLES. SOLO VIVE EN SU HILOS. PERO DONDE ESTÁ PUES LA NATURALEZA ES LA UNICA ARTISTA. ELLA CREA LOS MAYORES CONTRASTES. CON LA METRIA MAS SIMPLE ALCANZA LA PERFECCION MAS ALTA. SIN NINGUNA APARENENCIA DE EDUCACION. RITMICA. EXACTA Y ESTRICTA. TODOS LOS ELEMENTOS SE SIGON DE SU PROPIA NATURALEZA. REFLEJAN UNO DESPUES DEL OTRO. EL VERANO NI SIEMPRE LA INNOVANDO LA SEPARANDO. EL INVIERNO PARA NOOVEDOS QUE ESTANDE AQUI.....SE TRANSFORMA ESTETICAMENTE Y NUNCA HAY UN MOMENTO DE DETENCION EN CUALQUIER MOMENTO. SIEMPRE LO VE EN TODO. Y LA VE BIEN EN NINGUNA FORMA. SE REPRESENTA EN EL CORPO CUANDO PORQUE CREA SIN DESCOMPARACION. NUNCA SE DETIENE.

SU MAS BELLA INVENION DE LA NUNCA. LA IDENTIFICA CON LA MUERTE. RODAN AL NOROCCO DE TRUYE. EL INVIERNO SELE INTERESANTE HACIA LA LUZ. LE ENCONTRA EL INVIERNO. LA NUNCA. LO HAY BENDOSO Y TOPO Y NO OTRA DE OTRAS. EL INVIERNO EN SU NUNCA DIA.....

LA NATURALEZA ES COMPLETA. NUNCA ESTA COMPLETA Y NUNCA SE CONTEMPLARE LA VIDA. LA PARTI DE LA MUERTE. PERO POR EL LADO DE LA NOCHE. SOLO POR EL LADO DE LA VIDA. NUNCA. LA MUERTE ES SIEMPRE VENCIDA POR LA VIDA.

INCOGNITO DE DA. HURE D. MERCADO C.

MODIFICACIONES DEL DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN LOS RETRASADOS MENTALES EDUCABLES Y ENTRENABLES ANTE UN PROGRAMA DE ACTIVIDAD SENSORIO-MOTRIZ.

INTRODUCCION

I.- ANTECEDENTES.

Se tiene la impresión de que existe correlación significativa entre la competencia motora y la inteligencia, cuando se dan las siguientes circunstancias:

a.- Tests motores razonablemente complejos.

b.- Los sujetos relativamente bajos en la escala intelectual tienen un rango de edad es razonablemente grande.

Beth Welman (1932), el ambiente es causante de grandes cambios en el coeficiente intelectual.

Wellman (1932-1934), (1937-1938). Doffey (1936), Crissey (1937) Skels-Flimore (1937), Skels (1938). Evidencian que un ambiente estimulante constituye un importante factor en el desarrollo mental del niño. Golfare (1934), Fesamanik (1946), Spitz (1946,1949) apoyaron la hipótesis.

Skeels y Daye (1939-1966), con una importante línea de investigación, con niños de orfanato, que por causa de su retraso mental fueron trasladados a una institución para subnormales, cada niño estuvo asistido por un custodio debil mental superficial. Cuando adquirieron lla marcha recibieron estímulos sensorpercep - tuales programados, obteniéndose una ganancia del CI de 32 puntos, mientras que los que permanecieron en el orfanato ocurrió una pérdida de 21 puntos.

El crecimiento de la inteligencia, era el concepto de inter - acción entre el organismo y el ambiente, que comprometen procesos de acomodación-asimilación.

Las labores motoras consisten en un acto de poder directo o un test de fuerza.

El rango de edad de los sujetos es limitado.

El CI de los sujetos están dentro del rango de los educables.

Las habilidades del niño retardado manifiestan incrementos conforme progresa en la escala intelectual, incremento por difusión. Clausen habla de que este proceso en los niños retardados se detiene a los 10 años; esto no significa que esos niños ya no crecerán intelectual o motoramente, sino que ya no es complejo o difuso su crecimiento.

En los programas de Educación Especial para niños retardados es difícil determinar cual de los estímulos aplicados es el responsable directo de los cambios (efecto de Hawthorne), este efecto es mayor en niños menores, como menos capaces intelectualmente y/o quienes evidencian algún grado de alteración emocional, haciéndose necesario la creación de grupos control, con valoración pre y post tratamiento.

Los niños tienden a mejorar sus puntuaciones por la administración sucesiva del mismo test.

Varios investigadores, Oliver, Salomon, Fangle y Hayden, han demostrado que cambios idoneos producidos tanto en entrenables

como en educables, puestas a ejercicios apropiados y actividades que incluyeran el cuerpo cuando sus acciones se necesitan.

Parece que la efectividad de un entrenamiento motor depende de:

- El grado en el cual un grupo de labores es presentado a los niños.
- La cercanía en que el aprendizaje entente las necesidades del niño y la capacidad del programa.
- La duración del programa y dentro de una semana cada.
- Los planes de tratamiento para modificar el CI deber reunir las siguientes condiciones (Pirillo, 1979):
 - Iniciarlos en edad preescolar
 - Que sean secundados por la familia
 - Que sean duraderos
 - Que estén cuidadosamente planeados.

Aspectos Perceptuales (Frostig) ... Habilidades humanas:

El nivel sensorio-motor se inicia de la etapa de recién nacido a los dos años. Se refiere a el mundo y al mundo que lo rodea. Sentido y Movimiento.

I y II. conciencia del mundo y del mundo que lo rodea.

III y IV. movimientos y habilidades en el espacio, así como manipulación de los objetos.

Las primeras manifestaciones del lenguaje se presentan de los 10 a los 14 meses. La combinación del lenguaje ocurre de los 17 a los 18 meses. El desarrollo del lenguaje receptivo comienza a iniciar de los 18 meses a los 7 o 8 años. El lenguaje requiere interacciones biológicas, psicológicas, cognitivas y físicas.

Período Perceptivo.

La actividad sensorial corresponde al período de 3 a 7.5 años y de 4 a 7.5 años. Tiene la capacidad de discriminar y conocer los objetos presentados de comprender y actuar en el medio de los sentidos y el pensamiento.

De los 4 a los 7 años la percepción visual exhibe características de los rasgos característicos del ambiente circundante.

Para que las capacidades perceptuales y conceptuales permitan el desarrollo de las habilidades cognitivas es necesario el fenómeno de integración y asociación.

CONCEPTO DE INTELIGENCIA

=====

La inteligencia ha sido objeto de estudio principal en el siglo pasado, así como sus instrumentos de medición. Es la capacidad para resolver por el pensamiento problemas nuevos (Claparade).

Capacidad para adaptarse a condiciones nuevas, se refiere a un concepto dinámico y creador de la inteligencia (William Stern).

Capacidad de reaccionar correctamente desde un punto de vista a la verdad de los hechos (Thorndike).

Habilidad para aprender ciertos actos o para ejecutar otros nuevos que sean funciones útiles (Sturard).

Capacidad para pensar abstractamente (Terman).

Vernon (1969) describió tres diferentes significados:

1.-Significa la capacidad inata del individuo, su equiparamiento genético, no puede ser directamente medida. Se le denominó inteligencia A. Representa la forma genotípica. La teoría de Catell (1963) corresponde a la inteligencia fluida.

2.-La inteligencia B, resulta de la interacción entre los genes y el ambiente.

3.-La inteligencia C se refiere a los resultados obtenidos de un test de inteligencia.

Muchos autores han comprendido la inteligencia como una función unificadora y globalizadora de los diversos factores intelectuales humanos. Así considerada, se refería a la capacidad de realizar una síntesis o unidad funcional de diversos matices inteligentes. La ausencia de este poder globalizador podría imaginarse como un posible fenómeno en el que, sobresaliendo diversas habilidades, éstas funcionarían de forma totalmente independiente, no guiadas por una fuerza de finalidad intencional.

NATURALEZA DE LA INTELIGENCIA

=====

Se han dado diversas explicaciones sobre la naturaleza de la inteligencia, como algo genéticamente determinado y como algo predominantemente adquirido a través del ambiente y el aprendizaje.

Las teorías sobre la evolución de Darwin fueron recogidas por Galton (1883), quien investiga y escribe sobre la herencia mental llegando a la conclusión de que el talento intelectual es heredado.

En 1937, Newman, Freeman y Holzinger realizaron un ambicioso trabajo con gemelos en relación a la herencia de la inteligencia, las medidas intelectuales resultaron ser más influidas por el ambiente que las físicas, pero menos que las escolares y de personalidad. Según Gesell, las básicas consideraciones, relaciones y sucesiones de patrones de conducta son determinados por procesos de maduración.

Binet y Simon fueron los iniciadores de la corriente psicométrica a principios del siglo, ellos no compartían la opinión de que la inteligencia fuera algo fijado o predeterminado.

Hervey A. Carr (1926) No participó de las concepciones genotistas y aceptó la idea de interacción para explicar el desarrollo

mental.

Beth L. Wellman (1932), publicó que el ambiente era el causante de grandes cambios de coeficiente intelectual (CI). Doffey (1936), Crissey (1937), Skels y Filmore (1937), Updegraff (1938) y Williams (1938), encontraron evidencias para esta teoría. Autores tales como Goldfare, Facameniq, Spitz (1939-1949) ponen en relieve que el ambiente estimulante es un factor de importancia en el desarrollo mental.

Estudios de Spitz demuestran el efecto negativo del hospitalismo y otras condiciones ambientales nocivas.

Pinillos (1975), concluye que los modificadores de CI tienen amplio campo de eficacia y deben reunir estas condiciones: iniciarlos en edad preescolar, que sean secundados por la familia, que sean duraderos, que estén cuidadosamente planeados, el incumplimiento puede explicar el fracaso de muchas experiencias y planes de educación compensatoria.

Podríamos pensar que las formas constitutivas genéticas marcan los límites máximos, pero dentro de estos, quien decide que aspectos se desarrollarán y potenciarán es el conjunto de factores ambientales. El desarrollo de la inteligencia se produce a través de la interacción del potencial constitutivo del individuo con el ambiente (Anastasi, 1948; McCandless, 1952; Escalona, 1961; Piaget, 1952); un mismo estímulo ambiental tiene facultad de producir resultados distintos según el modo como interactue en un sujeto en una situación determinada.

ESTRUCTURA DE LA INTELIGENCIA

=====

C. Sperman (1904-1907), desarrolló una teoría bifactorial; primero, el factor es identificado como inteligencia general o factor "g", el segundo, está constituido por la capacidad específica para cada clase particular de actividad, estando comprometida en todas ellas el factor general. Teoría del todo no aceptada, aunque Binet describe funciones intelectuales diversas, que para él son funciones de una misma actividad mental, se trata de una inteligencia general compleja pero unificada.

Sperman descubre factores comunes o de grupo en trabajos posteriores, aproximándose a las teorías multifactoriales.

En 1938 Thurstone, mediante análisis factorial, llega a la interpretación de trece factores, de los cuales, los seis primeros asumen la mayor cantidad de varianza como habilidades primarias: comprensión verbal, fluidez verbal, espacial, numérica, memoria e inducción.

Guilfort (1957) desarrollo la teoría unificadora de la inteligencia humana o modelo tridimensional: operaciones, contenido y productos.

OPERACIONES:

Clases principales de actividades o procesos mentales: cosa que el organismo hace con las materias primas de información.

C.- Captación

descubrimiento o reconocimiento de información, comprensión o

- conocimiento.
- M.- Memoria
retención o acumulación de la información y respuesta de la misma en conexión con lo aprendido.
 - N.- Pensamiento convergente
generación de la información, desde la información dada; el énfasis en un resultado único o convencionalmente aceptado como éxito mejor. La información dada determina la respuesta.
 - D.- Pensamiento divergente
radica en la variedad y cantidad de producción. Se ha denominado transfer. Operación claramente comprometida en aptitudes creativas.
 - E.- Evaluación
toma de decisiones o formación de juicios, de acuerdo a un criterio correcto, de la información recibida.

CONTENIDOS:

Tipos o clases de información discriminable por el sujeto.

- F.- Espacial
información en forma de imágenes, supone una organización perceptual de figuras.
- S.- Simbólico
información en forma de signos significativos que no tienen significados en si mismos: letras, números, códigos.
- M.- Verbal
información en forma de significados para los que normalmente se usan palabras.
- B.- Social
información no verbal implicada en las que están comprometidas las aptitudes, necesidades, deseos, percepciones y pensamientos.

PRODUCTOS

Organización que la información recibe en los procesos del propio organismo.

- U.- Unidades
items de información relativamente segregados.
- C.- Clases
conjuntos de items de información agrupados por sus propiedades comunes.
- R.- Relaciones
conexiones entre items de información basadas en variables o puntos de contacto.
- S.- Sistemas
conjuntos organizados o estructurados de items de información. Partes complejas de interrelación o interacción.
- T.- Transformaciones
cambios de varias clases (redefinición, sustituciones o modificaciones de la información existente o en su función.
- I.- Implicaciones
Extrapolaciones de información en forma de expectativas,

predicciones, antecedentes conocidos o supuestos, concomitantes. La conexión entre la información dada y la extrapola es más general y menos definible que una conexión relacionada.

EVOLUCION DE LA INTELIGENCIA

Aspectos cambiantes cuantitativos o cualitativos de la función intelectual. Binet y Simon (1916) La inteligencia es una capacidad que cambia con la edad. Para Gesell (1940) el crecimiento mental es un proceso de cambio, de aumento en la actividad en la mente, es más que la adición de incrementos cuantitativos. No crece por una extensión lineal. El niño tiene una individualidad persistente pero su perspectiva en la vida se transforma conforme madura. No solamente está llamado a ser más inteligente y el cambia según crece. El desarrollo mental constituye un aspecto funcional de la maduración biológica y representa un cambio cuantitativo y cualitativo.

Piaget, concibe la inteligencia como algo dinámico, y lo que mejor define la naturaleza de la inteligencia es la dinamicidad. En el desarrollo psíquico del individuo, Piaget considera seis estadios o periodos:

- 1.- Estadio de los reflejos o montajes hereditarios, así como las primeras tendencias instintivas y de las primeras emociones.
- 2.- Estadio de los primeros hábitos motores y de las primeras percepciones organizadas, así como los primeros sentimientos diferenciados.
- 3.- Estadio de inteligencia sensorio-motriz, transforma la representación de las cosas, desembocando en la construcción de un universo objetivo. Cuatro procesos fundamentales caracterizan este estadio: construcciones de las categorías del objeto y del espacio, de la causalidad y del tiempo.
- 4.- Estadio de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto.
- 5.- Estadio de las operaciones intelectuales concretas (lógica) y de los sentimientos morales y sociales.
- 6.- Estadios de las operaciones intelectuales abstractas de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos.

INTELIGENCIA Y PSICOMOTRICIDAD

Tendencias e Investigaciones

Algunas escuelas programan actividades integrales multidisciplinarias y otras parciales en la enseñanza de habilidades deficitarias.

Estudios correlacionados

Se tiene la impresión de la existencia de una significancia estadística entre competencia motora e inteligencia, o bien habilidad motora y concepto de self.

Se encuentra que mientras en la escala intelectual, las habilidades del niño retardado evidencian similares incrementos (incrementos por difusión) Clausen habla de que este proceso se detiene a los 10a. en los niños retardados, esto no significa que a esta edad no crezcan intelectual o motoramente, si no que ya no es complejo su crecimiento.

Los niños entre mayor retraso tendrán menor oportunidad de beneficiarse ante los estímulos que se les exponga. Respecto a los entrenables se someten a exámenes perceptomotores y hay una inclinación a realizar programas motores de éstos, que los educables más difícil los programas ya que están expuestos a diversos test y estímulos.*

Parecen tener correlación altamente significativa: Cuando los test motores son razonables, entre complejos. Los sujetos son relativamente bajos en la escala intelectual. El rango de la edad de los sujetos es razonablemente grande.

Por otro lado las correlaciones no significativas entre las medidas motoras y motoras son obtenidas: Las labores motoras existen en un acto de poder directo o un test de fuerza. El rango de edad de los sujetos es limitado. El C.I. de los sujetos está en el rango de los educables.

ESTUDIOS CAUSALES:

En general es difícil interpretar los significados de estudios que intentan probar que algún tipo de intervención educacional causan cambios específicos en las conductas de los niños (efecto de Hawthorne). La introducción de diferentes estímulos requiere de grupos control con valoraciones pre y postestudio.

El estudio se encuentra con dificultad ante factores extraños:

Maduración: El atributo depende del tiempo o de la vida al cual el rasgo está naturalmente en un estado de flujo.

Atención extra: Incluye el efecto de Hawthorne.

Efectos de la prueba: Los niños tienden a mejorar sus puntuaciones por la administración sucesiva de un mismo test.

Ayudará el movimiento al movimiento?

Balance, agilidad, coordinación ojo-mano y habilidades similares son incorporadas varios programas de entrenamientos motor a sido expuesto unos minutos a la semana o varias horas diariamente implicando un progreso más medible (Frostig y Kephart). Varios investigadores Oliver, Salomon y Fangle han demostrado que cambios idiosincráticos puede ser producidos tanto entrenables como educables expuestos a ejercicios apropiados, actividades que incluyan el correr y juegos que le motive.

Maloney Ball y Edgar han trabajado con retrasados profundos y severos encontrando que la transferencia desde el entrenamiento sensoriomotor ocurrió para las puntuaciones reflejando el desarrollo de la imagen corporal, atención y autocontrol.

En conclusión parece ser que la efectividad de un entrenamiento motor para mejoramiento de las habilidades en el movimiento depende de: El grado en el cual un grupo de labores es presentada a los niños. La cercanía en el apareamiento entre las necesidades determinadas del niño y la capacidad del programa. La duración del

Niveles Evolutivos

Nivel I. Etapas:

- Sensométric
- Preconceptual

Nivel II. Etapas:

- Sensométric
- Preconceptual
- Intuitiva

Nivel III. Etapas:

- Sensométric
- Preconceptual
- Intuitiva
- Operaciones concretas.

ETAPAS EVOLUTIVAS POR LA VIDA DEL DEBIL MENTAL CON ESTIMULACION (PREDICTIBILIDAD).

Debil Profundo con CI de 20. alcanza un primer nivel sensoriométric.

Debil Severo con CI de 20-30 (entrenables) alcanzan un primer nivel y se sitúan en las primeras formas de inteligencia preconceptual o preoperacional (de 2 a 3 años y de 3 a 4 años).

Debil Medio con CI de 36 a 57 (entrenables), alcanzan un nivel I y II a inicio del nivel III (forma preoperacional) de 3 a 7 años.

Debil Ligero con un CI de 51-69 (educables), alcanzan los niveles I, II y III. Inicio de la inteligencia concreta, de 6 a 7 años y de 12 a 13 años.

Debil Limite con CI de 65-84, alcanzan los niveles I, II, III nivel de la intuición concreta, de 10 a 17 años.

aprendizaje, pero el motor, que es de una especie más.

La teoría de la inteligencia (IQ) propone que la transferencia de un aspecto intelectual a través de un programa de una variedad de habilidades perceptuales e intelectuales, es una posibilidad, al menos en el motor básico del niño. Esta teoría sugiere que el motor perceptivo central es entrenable a varios niveles, y que las habilidades motoras y que esto entraña mientras resulte en una comprensión neurológica elevada.

El entrenamiento de Trebits primeramente demanda sobre la coordinación del cuerpo, más que en precisión perceptomotora. Periodo comprendido de 3 a 7.5 y de 7.5 años.

Webb revela que la actividad motora y proceso cognitivo en el aparato sensorial infantil produce información más allá de la capacidad que el aparato motor utiliza.

La literatura indica que se nos esconce algunas el funcionamiento intelectual, significativamente de los entrenables y educativos, pero que simplemente utilizar las actividades motoras deben estar comprendidas al mismo tiempo las conductas más básicas de cooperación, adaptación, la cual conduce a las habilidades de productividad en los más profundamente entendidas pueden muchas veces estar aseguradas por experiencias de movimientos básicos.

Webb, Edgar propone que una variedad de experiencias sensoriales y motoras, por ejemplo, complejidad cada día y por varias veces, antes que una vez al día, es necesario y asegurando se a los miembros de la familia.

CONCEPTO DE DEFICIENCIA MENTAL

La OMS considera que el retraso o mental como aquellos que tienen una capacidad intelectual inferior a la media y que se manifiesta en el comportamiento, habilidades sociales y una alta falta con de las conductas que se caracterizan por la comprensión, entendimiento o capacidad crítica.

En el DSM-III-R, la clasificación de la deficiencia mental se basa en la comprensión del concepto de la deficiencia.

a.- Deficiencia intelectual con un nivel de debate del promedio de un CI de 70 o menor, o sea, cuando una prueba de inteligencia administrada de forma individual (en caso de niños más pequeños, se considerará el juicio clínico que determine una capacidad intelectual general por debajo del promedio).

b.- Falta de habilidades de vida conductuales y la capacidad adaptativa, por ejemplo en la eficiencia personal del niño, para comprender el comportamiento esperado por su edad y grupo cultural, en áreas como habilidades sociales y responsabilidad personal, capacidad de habilidades para resolver problemas cotidianos, independencia personal y autoeficiencia.

c.- Ocurrencia antes de los 18 años.

- Módulo de Inteligencia
- 37-55 (CI de 70-85)
- 55-70 (CI de 55-70)
- 70-85 (CI de 35-55)
- 85-100 (CI de 20-35)
- 100-115 (CI de 15-20)
- 115-130 (CI de 10-15)

CLASIFICACION ETIOLOGICA DE LA D-
TENIENDO EN CUENTA EL CUADRO CLINICO.

A. CAUSAS FRENATALES

a) Aberraciones cromosómicas

a.1. Autosomas.

Trisomias: G 21 (o síndrome de Langdon-Down o mongolismo)

D 15

E 18

otras

Monosomias

a.2. Sexuales

Tetrasomia X

Pentasomia X

Sndromes klinefelterianos y, raramente:

Síndrome de Klinefelter

Síndrome de Turner y variantes

Trisomia X

b) Alteraciones génicas

b.1. Autosómicas recesivas

b.1.1. Síndromes neurológicos

Errores congénitos del metabolismo

Errores congénitos del metabolismo (de los amino-
ácidos, hidratos de carbono, lípidos o neuroli-
pidosis, mucopolisacaridos, glándulas endocrinas,
calcio, metalproteínas, etc.)

Ataxia de Friedreich

Enfermedad de Riler-Day (disautomia familiar)

Enfermedad de Canaval (degenerescencia esponjosa
del sistema nervoso central)

Enfermedad de Alexander (mégalenfalia y pan-
neuropatía hialina)

b.1.2. Neuroectodermosis

Ataxia-telangiectasia (Síndrome de Louis-Bar)

Síndrome de Sjögren-Larsson

Xerodermi pigmentaria

Namismo de Cockayne-Neil

Síndrome de Rothmund-Thomson (poiquiloder-
mia congénita)

b.1.3. Con alteraciones craneanas

Microcefalia "verdadera"

Craneosinostosis

Acrocefalopolisindactilia

b.1.4. Con anomalías oculares:

S. oculo-cerebral con hipopigmentación

b.1.5. Con anomalías del esqueleto:

Osteopetrosis (forma infantil)

Pienodisostosis

b.1.6. Síndromes asociados a malformaciones múltiples:

Síndrome de Zellweger (S. cerebro-hepato-renal)

Enfermedad de Conradi (Condroditrofia calcifi-
cante múltiple).

Criptoftalmia

Síndrome de Laurence-Moon-Biedl-Bardet

Síndrome de Donohue (leprechaunismo)
 Síndrome de Carpenter (acrocefalopolisindactilia)
 Síndrome de Meckell (isencefalia esplacnoquistica)
 Síndrome de Smith-Lemli-Opitz
 S. de las contracturas de los codos, opacidades corneanas, nariz punteaguda DM
 S. de las orejas mal formadas, de implantación baja, y sordera de conducción
 S. de microcefalia, nariz respingada, libedo reticularis, namismo y bajo peso al nacimiento
 Etc.

b.2. Autosomáticas dominantes

b.2.1. Síndromes neurológicos:

Atacia de Friedreich y (raramente) sus variantes (más frecuentemente dominantes)
 Corea de Huntington

b.2.2. Síndromes musculares:

Enfermedad de Steinert (distrofia miotónica)
 S. del nevus celular basal
 Neurofibromatosis de Von Recklinghausen
 Esclerosis tuberosa de Bourneville
 Enfermedad de Von Hippel-Lindau
 Displasia ectodérmica hipohidrotica con hipoplasia maxilar.

b.2.3. Neuroectodermosis:

berger; dominante.

b.2.4. Con alteraciones craneanas: craneosinostosis:

Síndrome de Apert (acrocefalosingactilias tipos I y II)
 Síndrome de Crotzen (acrocefalosingactilia tipo III)
 Síndrome de Pfeiffer (acrocefalosingactilia tipo IV)
 Enfermedad de Crouzon (disostosis craneofacial)
 Soldadura temprana de suturas (?)

b.2.5. Con anomalías del esqueleto :

Acrodoplasia
 Enfermedad de Engelmann (displasia diafisaria progresiva)

b.2.6. Síndromes asociados a malformaciones múltiples:

S. de Flynn-Aird (debilidad muscular ataxia, demencia, atrofia cutánea y anomalías oculares)
 S. de Dismorfogénesis de las articulaciones, del cerebro y el paladar.

S. de Goldenhar (Displasia oculoauriculovertebral.)

S. de Moebius (Diplejia facial congénita)

S. de Telecano e hipospadias (Ligado al X)

S. de Treacher-Collins (Disostosis mandibulofacial)

b.3. HERENCIA LIGADA AL X:

b.3.1. S. Neurológicos:

Mucopolisacaridosis II (Enfermedad de Hunter)

- Enfermedad de Lesch-Nyhan
Enfermedad de los cabellos ensortijados
- b.3.2. Enfermedades Musculares:
Enfermedad de Erb-Duchenne (Distrofia muscular progresiva)
- b.3.3. Neuroectodermosis:
S. de ictiosis e hipogonadismo recesivo
Incontinegria pigmenti (S. de Bloch-Suelz)
- b.3.4. Con alteraciones craneanas:
Hidrocefalia congénita por estenosis del acueducto
- b.3.5. S. Asociados a malformaciones múltiples:
Anoftalmia
Enfermedad de Norrie
S. de Lowe (S. oculocerebrorenal)
- b.4. HERENCIA POLIGENICA
- b.4.1. S. Asociados a malformaciones múltiples:
S. Noonan
S. de Rubinstein-Taybi
- b.5. HERENCIA DESCONOCIDA O DUDOSA:
- b.5.1. S. Neurológicos:
Neuropatía sensorial congénita con anhidrosis
Paraplejía distónica amiotrófica familiar
Enfermedad de Hallevorden-Spatz
S. de aniridia, ataxia cerebelosa y oligofrenia
S. de Alpers (Folidistrofia cerebral progresiva)
Artrogriposis
- b.5.2. Neuroectodermosis:
S. de Goldz (Hipoplasia dérmica focal)
Enfermedad de Sturge-Weber (Angiomatosis encefalotrigemínada)
S. de ectrodactilia, queilopalatosquisis y displasia ectodérmica
S. de ectromelia e ictiosis
Nevus sebáceo lineal con convulsiones y debilidad mental
- b.5.3. Con Alteraciones Craneanas:
S. de la cabeza en hoja de trebol
Displasia craneotelencefálica
S. de acrocefalosindactilia, ausencia de dedos y defectos craneanos
S. de acrocefalia, queilopalatosquisis, aplasia radial y ausencia de dedos
- b.5.4. Con Anomalías Oculares:
S. de microftalmia, opacidades corneanas, espasticidad y debilidad mental
S. de tricomegalia y degenerencia retiniana
- b.5.5. Con Anomalías del Esqueleto
S. de disostosis periférica, hipoplasia nasal y debilidad mental
Enfermedad Fyle (Displasia craneometafisiaria)
- b.5.6. S. Asociados a Malformaciones Múltiples
Enfermedad de Halerman-Streiff (S. oculomandibulo-dicefálico con hipotricosis)
S. Oculopalatodigital

Enfermedad de Pierre Robin
 Nanismo con cara de pájaro (S. de Seckel)
 Enfermedad de Silver-Russel (Hemihipertrofia congénita, nanismo y gonadotrofinas urinarias elevadas)
 Ausencia de uñas en los dedos de manos y pies, falanges distales cortas y articulaciones débiles
 S. de rasgos acromegálicos, hipertelorismo y torax en quilla
 Displasia cefaloesquelética (Disgenesia cerebral, microcefalia y displasia esquelética)
 S. de Blefarofimosis y contracturas congénitas
 S. de deficiencia del tejido elástico, distrofia corneana y deficiencia mental.
 Discondroplasia, anomalias faciales y polisindactilia
 Dismorfismo facial, arco aórtico y Deficiencia mental.
 S. de maduración esquelética y anomalias faciales.
 S. de microcefalia hiperextensibilidad y coreoatetosis.
 S. de criptorquidea, deformación torácica, contracturas y anaractodactilia.
 S. de Anomalias orales, craneanas y digitales .
 S. de focomelia, deformaciones en flexión y anomalias faciales .
 S. de ceguera retiniana, riñones poliquisticos y malformaciones cerebrales .
 Tricorrexis nudosa y D.M.
II.-MALFORMACIONES CEREBRALES:
 S. microcefálicos:
 S. de licencefalia .
 S. macrocefálicos:
 Hidrocefalia congénita
 S. Dandy Walker
 S. de Hidranencefalia
 S. de Aicardi (encefalomalacia multiquística infantil)
3. Holotelencefalias:
 Aninencefalia
 Ciclopi
 Etmocefalia y sebocefalia
 Otras Malformaciones del Sistema Nervioso:
 Cráneo bifido
 Meningorradiculomielocelo:
III.-AMBIENTE:
 a) Infecciones Intrauterinas: Rubéola, citomegalovirus, toxoplasmosis, sífilis, listeriosis, varicela y herpes.
 Medicamentos teratogénicos :
 talidomida, amiknopterina, ametopterina, warfarina.
 Diversos:
 subnutrición materna
B. CAUSAS PERINATALES :
 I. Anoxia o hipoxia: asfixia, traumatismo obstétrico
 II. Prematurez
 III. Hiperbilirrubinemias: por inmunización feto materna, inmadurez hepática u otras.
 IV. INFECCIONES: Virus hepático, estreptococo beta hemolítico del gpo. B

C. Causas Posnatales:

I. INFECCIONES EN EL SISTEMA NERVIOSO:

Meningoencefalitis:

1. Bacterias:

Neumococo, H. Influenzae, Meningococo, Estafilococo, enterobact

2. Virus:

Herpes enterovirus, poliovirus, ECHO, Coxackie, virus de las encefalitis equinas.

3. Parasitos:

Toxoplasmosis, cisticercosis.

4. Hongos:

Criptococosis, blastomicosis.

II. ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES:

I. Primarias:

Leucoencefalopatía periaxial difusa (enfermedad de Schilder).

Encefalomielitis perivenosa

Leucoencefalopatía necrosante, progresiva.

2. Posinfecciosas:

Sobre todo sarampión (eventualmente panencefalitis esclerosante subaguda).

Posvacacionales

III. TRAUMATISMOS CRANEANOS:

Trastornos circulatorios.

Otros.

IV. INTOXICACIONES EXOGENAS:

1. Plomo, Monóxido de carbono.

V. CONVULSIONES.

s. de Lennox-Gastaut, S. de West

VI. RADIACIONES:

Rayos x, ondas de alta frecuencia.

VII. ALERGIA.

VIII. MALNUTRICION .

IX. PRIVACION ECONOMICA SOCIAL CULTURAL .

X. OTROS.

ISTRUCCION EDUCATIVA Y PSICOMOTRICIDAD:

La educación integral debe tomar en cuenta el comportamiento motor, la educación psicomotriz debe tener de modelo el método psicocinético.

Cuyos fundamentos pedagógicos son el favorecer o incidir sobre el desarrollo para un mejor conocimiento de sí mismo, mejor adaptación de conducta, en todos los niveles.

Mediante el aprendizaje se adquirirá hábitos más precisos, reflejándose en la realización de tareas. La formación permite desarrollar el dominio sobre cierto tipo de situaciones y requiere de

entrenamiento, iniciativa, plasticidad, espontaneidad. Implicará el desarrollo de capacidades, modificaciones de actitudes, integración grupal.

El objetivo específico en el método pedagógico Drill:

- 1.-Descomponer el acto que se desea aprender.
- 2.-Adquirir por separado cada una de las secuencias.
- 3.-Repetirlas hasta lograr el objetivo.

Por lo que toda realización concreta depende de las aptitudes bajo forma de capacidades y son más eficaces en los pacientes con defecto en las áreas sensoriomotrices. Si se está en condiciones de saber que aptitudes se desean desarrollar exactamente y su aplicación a comportamientos futuros es correcta serán susceptibles de ser modificadas y mejoradas.

I.-OBJETIVOS ESPECIFICOS:

I.1 ESTRUCTURACION PERCEPTIVA:

Conocimiento y percepción del cuerpo.

Estructuración espacio-temporal (percepción temporal y orientación).

Desarrollo de atención: Exteriorización de objetos e interiorización.

II. AJUSTE POSTURAL:

Factores de adquisición de ejecución tono muscular y flexibilidad, postura, equilibrio, reposo movimiento.

III. AJUSTE MOTOR:

Coordinación motriz general (Agilidad burda, agilidad locomotora).

IV. PERCEPCION TEMPORAL:

Duración y Ritmo.

V. PERCEPCION EN EL ESPACIO Y ESPACIO TEMPORAL:

Construcción en el espacio toma de distancia, trayectoria y velocidad.

Los ejercicios deben practicarse en dificultad creciente:

Coordinación motriz general, espacio temporal, percepción temporal, esquema corporal, ajuste temporal.

Coordinación dinámica, esta fase de ejercicios requiere un ajuste de todas las partes del cuerpo e implican locomoción, saltos, agilidad, equilibrio, lanzamiento, trepar.

Algunos ejercicios obligará a los mecanismos de regulación propioceptiva.

Ejemplo; Coordinación oculo-manual, atafe la coordinación espacio-cinestésico y espacio visual.

Destreza que afine la propioceptividad de los dedos, adaptación en el espacio el niño debe seguir trayectorias, velocidad, con el desplazamiento dirigido a un objeto.

CONDUCTA PSICOMOTRIZ

La organización de los movimientos en los primeros años de vida son un periodo de integración para actividades más evolucionadas dependen del sistema neuromotor.

La función de las actitudes posturales estabilizará la estación, el equilibrio, actitud motriz por el cuerpo y sus partes.

La postura dinámica se relaciona con la producción de traslaciones, y readaptaciones del juego postural en la realización de movimientos específicos:

Postura -Locomoción

-Frenación

Realización de un movimiento voluntario sea simple o complejo se halla determinado por estímulos visuales y las indicaciones propioceptivas de los músculos en acción, permitiendo grado de semejanza o desemejanza de los movimientos y el grado de madurez la suficiencia de los movimientos (sedestación, posición erecta, bipedestación).

Para el estudio de las aptitudes motrices definidas es necesario no descuidar aspectos y condiciones accesorias.

Primera etapa: Postura erguida.

Postura sedante, organización neuromotriz del tronco avanza en dirección cabeza-pies.

DESARROLLO DE FUNCIONES MENTALES BASICAS. PIAGET

Nivel I.

Primera Etapa: Sensoromotriz

- a.- Esquema corporal
 - b.- Coordinación motriz
- #### Segunda Etapa. Preconceptual

- a.- Esquema corporal
- b.- Coordinación motriz
- c.- Conductas perceptivomotrices

Objetivos Generales:

- a.- Esquema corporal:
 - 1.1 Adquisición de motricidad gruesa
 - 1.2 Identificación de partes fundamentales de su cuerpo

Objetivos Específicos:

- 2.1 Realización de movimientos de extremidades superiores
- 2.2 Realización de movimientos de extremidades superiores
- 2.3 Dominio de la movilidad del tronco
- 2.4 Imitación de acciones propuestas
- 3.1 Identificación de las partes fundamentales de su cuerpo

Primer Objeto del conocimiento y secundariamente segmentos del cuerpo, captados como totalidades.

b.- Coordinación motriz:

Objetivos Generales:

- 1.1 Ejecuciones de desplazamientos a partir de posturas básicas: sedestación, bipedestación, acostado.

Objetivos Específicos:

- 2.1 Dominio de posturas básicas estáticas y dinámicas.
 - 1.1 Adquisición de posturas básicas
 - 1.2 Realiza desplazamientos acostado
 - 1.3 Realiza desplazamiento en posición sedante
 - 1.4 Realiza desplazamiento en bipedestación
 - 1.5 Equilibrio en posturas básicas
 - 1.6 Buena coordinación visomanual

COORDINACIÓN MOTRIZ

Segunda Etapa Preconceptual

a.- Esquema corporal

Objetivos generales:

- 1 Adquisición de motricidad gruesa
- 2 Identificación de elementos principales de cada una de sus partes de su cuerpo en él y en otro.
- 3 Desarrollo de la capacidad respiratoria
- 4 Desarrollo de la agudeza de los sentidos
- 5 Desarrollo de la expresión corporal

Objetivos Específicos:

- 1.1 Ejercitación de movimientos del cuello
- 1.2 Ejercitación de la articulación de sus extremidades
- 1.3 Relajación pasiva.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (CONTINUACION)

Los retardados mentales débiles requieren una modificación significativa de conducta adaptada y una aplicación de programas de actividades recreativas.

En el Hospital Juan B. de los Rios, el retardado mental representa un 60% aproximadamente de los casos o motivos de consulta externa. La atención brindada a estos pacientes es:

Diagnóstico y de tratamiento psiquiátrico, pero los casos que lo requieren se refieren al hospital al servicio de psiquiatría, para determinar el grado de evolución en el desarrollo (escala de FL). Se aplican las pruebas psicométricas de Stanford-Binet Formas FLN, 1937 y en caso necesario se aplica un programa para la modificación de la conducta (Krasner), actividades, control de esfínteres, atención, imitación, coordinación motora fina y gruesa, hiperquinesia). Por último se pretende alentar indirectamente con frecuencia en el área de energía descriptiva y de energía limitada por las características de personalidad de los pacientes, que en su mayoría son de origen socioeconómico medio-bajo, con poca concentración de la familia en el hogar.

En hospitalización de rutina, los niños y adolescentes débiles mentales, educables y no educables, sufren pérdida progresiva de sus habilidades psicomotrices, como consecuencia de no ser sometidos a un programa de trabajo, orientado a estimular el potencial al comportante y el de inteligencia de los pacientes.

METODOS Y DISEÑO EXPERIMENTAL

1.- Sujetos

Los sujetos que ingresan a la muestra son débiles mentales profundos, educables y no educables. El diagnóstico se basa en base a las recomendaciones de la DSM.

El diagnóstico de deficiencia mental está relacionado por los siguientes factores: Testes mentales, Fisiológicos, Historia, y Psicológicos, Electroencefalogramas, Medicamentos, psiquiátricos.

El total de la muestra es de 100 sujetos, distribuidos por edad cronológica de 10 años, 15 años y edad mental correspondiente entre dos y cinco.

La descripción de la muestra se hizo de la siguiente manera:

- a.- Nivel socioeconómico
- b.- Patron electroencefalográfico
- c.- Sexo
- d.- Edad cronológica
- e.- Edad mental

2.- Los instrumentos psicométricos.

A los pacientes se les valoró por la prueba de Geall y en los que sea posible por la escala de Stanford-Binet, Tarzan Merrill.

METODO Y PROCEDIMIENTO

Los instrumentos serán aplicados en un periodo de tres meses, senso, control de los aspectos de conducta.

El programa se realizará por sesiones aplicadas de acuerdo con el Programa de Actividad Psicomotora en el Hospital Psiquiátrico, en sesiones de 20 minutos, tres veces a la semana, en forma individual por el psiquiatra y un psicólogo (con la difusión de conductas).

El programa de actividad psicomotora consiste de manera general en:

- a.- Atención a estímulos
- b.- Movimientos de las extremidades y tronco
- c.- Actividades manipulativas
- d.- Actividades de transporte y locomoción

Se abordarán las funciones de equilibrio, agilidad, coordinación corporal, lanzamiento y seguimiento de objetos.

Se proponen 36 ejercicios dirigidos a los movimientos de las extremidades y del tronco, 8 para la atención a estímulos, 54 para el control de grandes grupos musculares, equilibrio, agilidad y destreza y 15 para fuerza, flexibilidad y resistencia.

RECOLECCION DE DATOS

Se hará en una hoja diseñada expresamente.

EVALUACION DE LAS MODIFICACIONES PSICOMOTORAS

Se realizará antes y después de la aplicación del programa, empleando el test Six Pictorial Gross Motor (Drapon, S.J.).

PROCEDIMIENTOS PELIGROSOS

Ninguno

CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LA INVESTIGACION

Los pacientes se encuentran en calidad de abandonados.

APRENDIZAJE

El mecanismo por el cual el individuo aprende y modifica sostenidamente su comportamiento no es conocido. Existen varias teorías sobre el aprendizaje, tales como: LA NEUROFISIOLÓGICA, GESTALT, FUNCIONALISMO, ESTIMULO-RESPUESTA, etc.

Dentro de la teoría del aprendizaje de ESTIMULO-RESPUESTA se encuentran el Condicionamiento Clásico (de Pavlov), el Condicionamiento Operante (de Skinner), el Condicionamiento Contiguo (de Guthrie), que junto con otras modalidades, es una teoría derivada de los trabajos de Pavlov, Thorndike y Skinner.

En la teoría de Thorndike, denominada Conexionismo, se plantea esencialmente que el aprendizaje es consecuencia de la asociación entre las impresiones sensoriales y los impulsos a la acción, siendo su característica más relevante el ensayo y error, por lo que posteriormente la denominó selección y conexión.

Los experimentos de Ivan Petrovich (1849-1936) demostraron que los estímulos incondicionados provocan reflejos (respuestas) también incondicionados y que estos pueden igualmente presentarse con otro tipo de estímulos (luz, sonido, objetos, etc.) diferentes al que en condiciones naturales induce la respuesta. El nuevo estímulo que induce la respuesta recibió el nombre de estímulo condicionado, al igual que la respuesta manifestada.

El Condicionamiento Clásico tiene las siguientes variantes:

I.- Condicionamiento pavloviano A.

Condicionamiento salival típico ante un estímulo indiferente seguido de comida.

II.- Condicionamiento pavloviano B.

El estímulo condicionado produce aparentemente fracciones substanciales de la respuesta, ejemplo náusea ante la aproximación de la aguja para inyectar morfina.

III.- Condicionamiento Instruido Anticipatorio

Un estímulo incidental puede servir de estímulo condicionado.

IV.- Precondicionamiento Sensorial

Dos estímulos condicionados llegan a asociarse a través de su concurrencia, posteriormente uno de ellos aisladamente produce la respuesta condicionada y seguidamente el otro estímulo también los hace.

La facilidad con la cual se logra un aprendizaje dentro del modelo de Condicionamiento Clásico guarda relación con:

- 1.- El tipo de sistema nervioso, con menor o mayor capacidad para formar reflejos condicionados.
- 2.- En general, los reflejos condicionados se fortalecen al repetirse con reforzamiento (práctica).
- 3.- Motivación, para los reflejos alimenticios comunes, es importante que el sujeto tenga la pulsión o necesidad.
- 4.- Un estímulo sirve para reproducir el reflejo condicionado aprendido ante otro estímulo (transferencia).
- 5.- Después de la extinción de la respuesta condicionada existe una recuperación espontánea.
- 6.- Es posible condicionar al organismo para que dicierne entre estímulos similares, que han evocado previamente una respuesta idéntica.

El Condicionamiento Operante de Skinner (1938).

A la respuesta que no se correlaciona con ningún estímulo conocido se le llama operante. Se distinguen dos clases de estímulos reforzadores de la respuesta operante: Estímulo Reforzador Positivo, que es aquel que sumado a una situación fortalece la probabilidad de la respuesta operante, y el Estímulo Reforzador Negativo, que corresponde al estímulo que al ser eliminado de una situación, fortalece la probabilidad de una respuesta operante.

El Entrenamiento de Escape, el Recompensado y de Prevención son algunas de las modalidades experimentales más usadas en el condicionamiento operante o instrumental.

En el Entrenamiento Recompensado el sujeto es gratificado casi inmediatamente al manifestar la conducta de interés cuantas veces ésta ocurra.

En el Entrenamiento de Escape el sujeto debe exhibir una determinada respuesta a fin de suprimir un estímulo doloroso.

En el Entrenamiento de Prevención, antes de aplicar un estímulo incondicionado nociceptivo se presenta una señal que el sujeto habrá de reconocer y manifestar una conducta determinada para evitar recibir el estímulo doloroso.

Los procedimientos de aprendizaje antes señalados, junto con el de la Imitación en el que el sujeto reproduce una conducta efectuada por un modelo a seguir, han probado ser de gran utilidad para fortalecer, eliminar o desarrollar conductas específicas en los individuos normales y en los que tienen deficiencias diversas, particularmente de razonamiento.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La muestra en el presente estudio consto de 11 pacientes masculinos, con una edad cronológica media de 13 años y un rango de 4 a 17 años y edad mental promedio de 2 5/12 años y un rango de 1 a 5 6/12 años, determinado con las pruebas de Stanford Binet y de Gesell. En cuatro pacientes fue posible aplicar la primera prueba y en los siete restantes la de Gesell por el grado de deficiencia mental.

Todos los pacientes se encuentran hospitalizados en calidad de abandonados por sus familiares, con condiciones socioculturales restringidas.

El estudio electroencefalografico reveló 9 casos de alteración cerebral: 2 de ellos interpretado como daño orgánico y 5 con actividad bioeléctrica anormal asociada a epilepsia, 2 con registro normal y en los otros casos no se realizó el estudio.

El CI se pudo calcular unicamente, por el grado de deficiencia en 4 pacientes. Su valor medio fue de 25 y el rango de 22 a 40; que los ubico en la clasificación de deficientes mentales entrenables. Seis, de acuerdo a la prueba de Gesell tuvieron una edad mental de 26/12 años, por lo que bajo ese criterio correspondieron a deficiente mental severo, y uno fue profundo.

Las edades mentales de cada caso se muestran en el siguiente cuadro:

No.	Edad Cronológica	Edad Mental	CI
1	14 a.	3 2/12 a.	22
2	16	5 6/12	34
3	15	3 6/12	--
4	10	2 4/12	40
5	6	1 6/12	--
6	8	3 6/12	--
7	4	1	--
8	9	2 6/12	--
9	13	2 6/12	--
10	17	2	--
11	17	1 9/12	--
Medias	13	2 5/12	
Rango	4-17	1-5 6/12	

Las modificaciones en las habilidades perceptomotoras se muestran en el cuadro titulado RESULTADOS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD MOTORA, en él podemos apreciar que en el nivel I, donde los ejercicios tienen menor grado de complejidad, existieron cambios significativos relacionados con la agilidad burda, equilibrio, agilidad locomotora, lanzamiento de pelota. En el nivel II los resultados significativos sólo se presentaron en relación con la actividad burda y seguimiento de pelota.

Nuestra hipótesis de trabajo fue que EL DÉFICIT MENTAL EDUCABLE Y ENTRENABLE, CON LA APLICACION DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD SENSORIMOTORA, TIENEN UNA MODIFICACION SIGNIFICATIVA DE

SU CONDUCTA ADAPTATIVA. Los resultados obtenidos en el estudio apoyan a esta hipótesis y son congruentes con los resultados en otros estudios.

De acuerdo con la propuesta de Piaget, sobre el desarrollo de las funciones mentales básicas, el estudio probó tener beneficios significativos sobre la función psicomotriz en el nivel I (sensoriomotriz y preconceptual), especialmente en el sensoriomotriz; por lo que consideramos que la aplicación del programa que incida en los otros niveles (preconcepcional, intuitivo y de operaciones preconcretas) brindarán un mayor beneficio a los deficientes mentales educables y entrenables, permitiéndoles mejores posibilidades de adaptación integral.

RESULTADOS DEL PROGRAMA DE ACTIVIDAD MOTORA

TEST	NIVEL I	PRE	POST	P (PRUEBA DEL SIGNO)
1	Percepción Corporal	4 (0-16)	4 (0-20)	p=0.0547
2	Agilidad burda	1 (2-11)	3 (1-12)	p=0.001
3	Equilibrio	1 (0-8)	5 (0-9)	p=0.002
4	Agilidad locomotora	4 (0-8)	3 (0-8)	p=0.002
5	Lanzamiento pelota	1 (0-3)	3 (1-3)	p=0.0039
6	Seguimiento pelota	1 (0-4)	4 (1-5)	p=0.001

TEST	NIVEL II	PRE	POST	P (PRUEBA DEL SIGNO)
1	Percepción corporal	1 (0-4)	4 (0-8)	p=0.0635
2	Agilidad burda	1 (0-3)	3 (1-4)	p=0.0039
3	Equilibrio	0 (0-3)	0 (0-4)	p=0.1250
4	Agilidad locomotora	0 (0-3)	2 (0-4)	p=0.0635
5	Lanzamiento pelota	1 (0-2)	4 (1-6)	p=0.24
6	Seguimiento pelota	0 (0-1)	1 (0-2)	p=0.0156

n=11

p= menor a 0.05

X () = Mediana

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.- Adkins, G.
Actividades para desarrollar habilidades de aprendizaje.
Instituto Interamericano de Estudios Psicológicos y Sociales.
Chih.
1976. pp.230
- 2.- Ajuriaguerra de J. y D. Marcelli
Manual de Psicopatología Infantil
4a. edición
Editorial Masson
1983. pp.984.
- 3.- Ajuriaguerra de J.
Manual de Psicopatología del niño.
2a. edición
España
Editorial Masson.
- 4.- Álvarez Lleras Guillermo
Pautas para la Elaboración de un Protocolo
Fac. de Medicina, UNAM.
pp.31
- 5.- Ball Edgar, Cl.
Effects of sensory motor training on adaptative behavior
Amer. J. Ment Defict.
1969. pp. 425-431
- 6.- Berinstein J.
Psicometría.
Editorial Paidós
Buenos Aires, Argentina.
- 7.- Boulch Le Jean
La Educación por el Movimiento
Editorial Paidós
Buenos Aires, Argentina
1977. pp. 284
- 8.- Catell R.B.
Theory of fluids and cristallized intelligence a crital experiment
J. Educ. Pshico.
1963, pp 1-22
- 9.- Catell, R.B.
Constant changes in the Stanford Binet I.Q.
J. Educ. Psichol.
1931. pp. 544-550
- 10.-Clausen S.
Ability Structure and subgrups in mental retardation
Washington Spartan Books.
1966
- 11.-Diament, A.J. and Schnidty S. Rosenberg
El diagnóstico neuropsiquiátrico en la deficiencia mental
Anales Nestlé
1979.pp 72.

- 12.- Dirección General de Educación Especial
Programación Académica. Pruebas Psicométricas, su aplicación
1981.
- 13.- Domínguez S. R.
Programas de Desarrollo Escolar par Alumnos Lentos
Madrid Interduc. S.A.
1979. pp.160
- 14.- Dubosson J.
Ejercicios de Sensoriomotricidad y Percepción.
Ediciones Paidós
Barcelona
Biblioteca de Neurología y Conducta. pp. 243.
- 15.- Erikson, Piaget, Sears.
Tres teorías sobre el Desarrollo del Niño
3a. edición
Editorial Amorrortu
Buenos Aires. Arg.
1983. pp.321
- 16.- Fisher A.
Manual para el Diseño de Investigaciones Operacionales
The Population Council
New York
1983. pp. 68
- 17.- Gagné M. R., J. Briggs.
La Planificación de la Enseñanza
Editorial Trillas
1979. pp. 287
- 18.- Garrido J. y Pelechano
Un análisis factorial del Binet-Simon, en deficientes men-
tales.
Análisis y modificación de la conducta
1975. pp. 904
- 19.- Garrido L. J.
Deficiencia mental. Diagnóstico y programación recuperativa
Editorial Ciencias de la Educación preescolar y especial
Madrid, Esp.
1988. pp. 217
- 20.- Gessel Arnol y col.
Psicología evolutiva de uno a dieciseis años
Editorial Paidós
Buenos Aires, Arg.
1986. pp. 1382
- 21.- Huey E.B.
The Binet scale of a complex statical variables into prin-
cipal componente
J. Educ. Psicol.
1933. pp. 520
- 22.- Inhelder. B.
El diagnóstico del Razonamiento en los Débiles Mentales
Editorial Terra
Barcelona
1971.

- 23.- Lafora R. G.
Los niños mentalmente retardados
2a. edición
Espasa Calpe
1933. pp. 320
- 24.- Lazuriaga I.
La inteligencia contra sí mismo
El niño que no aprende
Editorial Psique
Buenos Aires, Arg.
1972. pp. 141
- 25.- Mittler, F.
Research to practice in mental retardate
vol. III
University Park Press
Baltimore, Maryland
1977. pp. 485
- 26.- Montessori M.
El niño. El secreto de la Infancia
2a. edición
Editorial Diana
México
1982. pp. 345
- 27.- Muñoz J.
Evaluación de la aptitudes y desarrollo de las capacidades
en base a la inclusión del eje laboral en el proceso educa-
tivo
Editorial Promina
Madrid, Esp.
1984. pp. 339
- 28.- Nava Segura J.
El lenguaje y las funciones cerebrales superiores
Impresiones modernas
México
1976. pp. 380
- 29.- Osgood E. Ch.
Psicología experimental, método y teoría
Trillas
1979. pp. 1063
- 30.- Piaget J.
La formación del símbolo en el niño
Editorial Fondo de Cultura
México
1977. pp. 397
- 31.- Piaget J.
Seis estudios de Psicología
7a. edición
Editorial Seix Barral
Barcelona
1974. pp. 228
- 32.- Reynolds G.S.
Compendio del condicionamiento operante
2a. edición
Universidad de California. San Diego

- Editorial Ciencia de la Conducta
1977. pp. 189
- 33.- Roos S.A.
Effects of an intensive motor skills training program on
young educable mentally retarded children
Amer J. Ment Defic
1969. vol 73 pp. 920-926
- 34.- Silva y Ortiz M.T.
La percepción visual en los primeros años del aprendizaje
según el programa de Frostig
UNAM
1979. pp. 202
- 35.- Terman L.M.
La inteligencia, el interés y la actitud
1a. edición
Editorial Paidós
1965. pp. 92
- 36.- Uirich R. and Srachnik Th.
Control de la conducta humana
Editorial Trillas
1974. pp. 545
- 37.- Watson L.
Crecimiento y desarrollo del niño
Editorial Trillas
México
1979. pp. 406
- 38.-
Motor activity and the education of retardates
USA
pp.303
- 39.- W. From Cratty
Perceptual motor behavior and educational processes
Sprinfield, III Charles C. Thomas Publisher
1969
- 40.- Witing, J.P., Wollack S. and Smith P.
A factorial analitic study of the subjetive components of
activation
Percept, Motor Skills
1970. pp. 635-640
- 41.- Zeaman D. and House B.
The role of attention in retardate discrimination learning
In the handbook of mental deficiency.
N. R. Ellis Ed. New York
1963. pp. 159-223
- 42.- Zazzo R.
La educación de los niños deficientes
Editorial Magisterio Español
Madrid
1971
- 43.- Zazzo R.
La práctica de los test en el examen de los deficientes men-
tales
Editorial Magisterio Español
1971.

ANEXO.

SEIS CATEGORIAS MOTORAS

From Cratley, E.J.
Perceptual Motor Behavior and Educational Processes
Springfield III. Charles C. Thomas Publisher, 1947.

Nivel I. Percepción Corporal. Test I.

Equipo: Cartón de 4x6 pies.

Preparación: El niño se coloca de pie en el piso, con los dedos de los pies en el punto medio del borde del cartón.

Consideración: El entrenador muestra al niño cada movimiento durante 2 segundos, el niño efectuará el ejercicio, se levantará y se colocara en el sitio antes señalado, dando las gracias.

Realización:

- a.- "Juan" acuéstate en el cartón sobre tu estómago y dirige la cabeza hacia mí.
- b.- "Juan" ahora colócate en el cartón apoyándote en tu espalda
- c.- "Juan" acuéstate sobre tu abdomen y aproxima tus pies hacia mí. (El entrenador se coloca en el lado de 4 pies del cartón).
- d.- "Juan" acuéstate en el cartón sobre tu lado izquierdo con tus pies hacia mí.
- e.- Ahora mirame permaneciendo sobre tu lado izquierdo. No debe ser demostrado.

7.- CALIFICACION.

Un punto, si el niño permanece correctamente sobre su costado izquierdo.

Un punto, por cada ejecución correcta.

No se descuentan puntos por ejecución lenta.

Total de puntos: 5.

AGILIDAD BURDA. TEST 2

Equipo: cartón de 4x6 pies. Cronómetro o reloj segundero.

Preparación:

Se coloca al niño en la mitad del cartón, del lado de los 4 pies. El entrenador debe estar a 10 pies, se le pide al niño recostarse en la parte media del cartón con los pies hacia el entrenador.

Instrucciones:

Después de que el niño está en esa posición se le solicita que se levante de pie, mirando al entrenador, el cronómetro comienza a andar cuando la cabeza del niño se separa del cartón y se detiene cuando enderezca sus rodillas y asuma la posición erecta viendo al entrenador. Si el niño no entiende, el entrenador debe hacer una demostración más rápida.

Calificación:

Un punto si el niño rota primero su estómago y cuando se levanta en más de 3 segundos.

Dos puntos si se levanta sin rotar y se pone de pie en más de 3 segundos.

Tres puntos si el niño se levanta sin rotar y se pone de pie en más de 3 segundos.

Cuatro puntos si el niño se levanta, permanece viendo al entrenador y hace esto en 2 segundos.

Cinco puntos si el niño se levanta, permanece viendo al entrenador y hace esto en menos de 2 segundos.

EQUILIBRIO. TEST 3.

Equipo:

Cronómetro.

Preparación:

Niño y entrenador de pie mirándose separados por 10 pies.

Instrucciones:

Después de adquirir la posición erecta se le pide al niño sostenerse e el pie izquierdo, el entrenador hace una demostración de esto usando sus brazos para equilibrarse 10 segundos.

Calificación:

Un punto si se tambalea y sostiene por 1 segundo.

Dos puntos si se tambalea y sostiene por 2 o 4 segundos.

Tres puntos si se tambalea y sostiene por 4 o 5 segundos.

Cuatro puntos si se tambalea y sostiene por más de 6 segundos.

SEGUNDA PARTE.

Ahora veamos si puedes equilibrarte sobre un pie, con tus brazos flexionados. El entrenador hace la demostración cruzando sus brazos sobre su pecho por 10 segundos.

Calificación:

Cinco puntos si el equilibrio es de 3 a 4 segundos (la calificación no es influenciada por la elección del pie de apoyo), antes hay que permitir al niño permanecer en equilibrio por 10 segundos en ambas partes de la prueba.

AGILIDAD LOCOMOTORA. TEST 4.

Equipo:

Cartón de 4x6 pies.

Preparación:

Poner de pie al niño tocando el cartón de la parte media en uno de los lados de 4 pies. El entrenador se coloca junto a él.

Instrucciones:

Después de que el niño tomó su lugar, dícele, haber si puedes arrastrarte a través del cartón. El entrenador se arrastra sobre sus manos y rodillas a lo largo del cartón. Se le pide al niño que lo intente.

Calificación:

Un punto si el patrón de extensión y arrastre es correcto.

Instrucciones:

Haber si puedes caminar en el cartón. El entrenador hace una demostración.

Calificación:

Un punto si el patrón de extensión y cruzamiento es correcto.

Instrucciones:

Ahora veamos si puedes cruzar el cartón brincando. El entrenador cruza el cartón con 3 o 4 brincos, usando los pies y sus brazos elevados.

Calificación:

Un punto si el niño lo puede hacer en 2 o 3 intentos.

Instrucciones:

El entrenador muestra al niño recorrer el cartón brincando hacia atrás.

Calificación:

Un punto si el niño brinca 2 o 3 veces sin caerse. El entrenador debe regrasar al final del cartón y esperar al niño para detenerlo y prevenir que no caiga, mientras completa el recorrido.

Instrucciones:

Haber si puedes brincar sobre el cartón en un pie. El entrenador brinca sobre el pie izquierdo, cruzando el cartón desde donde está el niño.

Calificación:

Si el niño es capaz de saltar en un pie de 2 a 3 intentos, se asignarán un máximo de 5 puntos.

LANZAMIENTO DE PELOTA. TEST 5.

Equipo:

Pelota de hule de 8 pulgadas de diámetro

Preparación:

La pelota se coloca en los pies del niño. El entrenador se coloca a 15 pies del niño y le pide levantar la pelota y lanzarla al entrenador.

Se repite 5 veces el lanzamiento.

Calificación:

Un punto si el niño empuja la pelota con las manos o los pies.

Dos puntos si la lanza la pelota usando los brazos al mismo

tiempo.

Tres puntos si la pelota es lanzada con un brazo y el cuerpo cambia durante el lanzamiento.

Cuatro puntos si el niño lanza la pelota aplicando el peso de su cuerpo.

Cinco puntos si el niño lanza la pelota con un cambio del cuerpo al momento del lanzamiento y adelantando el pie.

SEGUIMIENTO DE PELOTA. TEST 6.

Equipo:

Una pelota de 8.5 pulgadas de diámetro.

Preparación:

El niño y el entrenador están separados por 10 pies. El entrenador bota la pelota hacia el niño, éste tratará de cazarla. Se permiten dos demostraciones para explicar el ejercicio.

Se hacen cinco lanzamientos con un bote y la pelota tiene que ser retornada por el niño. Se permiten 5 segundos entre los lanzamientos.

Calificación:

Un punto por cada vez que el niño cacha y controla la pelota, se dan un máximo de 5 puntos.

PERCEPCION CORPORAL. TEST 1.

Equipo:

Cartón de 4x6 pies.

Preparación:

Al niño se le pide acostarse de espalda en el centro del cartón con sus pies colocados hacia el final de los 4 pies. El entrenador debe estar en ese punto.

El entrenador indica al niño que haga ciertas cosas con los ojos cerrados: Levanta tu brazo izquierdo. El entrenador esperará hasta que el niño tome la decisión y se mueva. Después solicita que lo baje. El entrenador solicita elevar la extremidad inferior izquierda a través de esperar que él lo haga, le solicita que lo regrese a su sitio. Toca tu codo izquierdo con el derecho, después se le pide que coloque sus manos abajo. Toca tu rodilla derecha con la mano izquierda. Después de estos ejercicios se le pide al niño que abra los ojos y se levante.

Calificación:

Un punto para cada movimiento ejecutado correctamente. No se descuentan puntos por ejecución lenta.

NIVEL II. AGILIDAD BURDA. TEST 2.

Equipo:

Cartón de 4x10 pies.

Preparación:

El niño es colocado en el centro del cartón de pie y mirando hacia uno de los lados de 6 pies del cartón de pie y mirando hacia uno de los lados de 6 pies del cartón el entrenamiento se coloca a 10 pies tirado al niño.

~~Instrucciones:~~ ~~Se le pide al niño que se acerque al niño y se le pregunta al niño si entendió, puede explicársela nuevamente, después ejecutará el ejercicio.~~

Calificación:

Un punto si el niño usa sus manos sobre sus muslos y en el piso para asistirse.

Dos puntos si el niño toca con una o ambas manos sus muslos cuando desciende o se levanta o si se arrodilla con las dos rodillas a la vez.

Tres puntos si el niño usa una o ambas manos sólo mientras se levanta o si él cae sobre una rodilla mientras se levanta.

Cuatro puntos si el niño ejecuta el movimiento sin usar sus manos pero es inestable.

Cinco puntos si el niño realiza perfectamente el movimientos con las manos a los lados, o asistiendo el movimiento y levantándose con los pies separados.

EQUILIBRIO. TEST 3.

Equipo:

Cronómetro.

Preparación:

Colocar al niño en posición erecta, en dirección a los obstáculos y mirando al entrenador, localizado a 10 pies.

Instrucciones:

a.- Quiero ver si puedes estar con tus manos flexionadas (el entrenador muestra como) y sobre un pie durante 10 segundos.

b.- Si el niño efectúa el ejercicio durante 10 segundos o más, el entrenador le dirá: quiero que equilibres sobre un pie, con tus brazos a los lados y los ojos cerrados.

c.- Si el niño puede hacer eso durante 5 segundos o más el entrenador dirá: Quiero que equilibres sobre un pie, con tus brazos flexionados y los ojos cerrados (el entrenador hace una demostración).

El entrenador dirá: trata de equilibrarte en un pie, con los ojos cerrados, los brazos a los lados, pero usando el otro pie.

d.- Si el niño completa los 5 segundos, el entrenador dirá, ahora equilibrate sobre el mismo pie (el no preferido) con tus brazos flexionados y los ojos cerrados.

Calificación:

Un punto por cada ejercicio ejecutado correctamente. No se asignan puntos si los brazos no están flexionados cuando se requiere que estén, o si el niño abre los ojos.

Deben permitirse de 10 a 15 segundos entre cada prueba.

AGILIDAD LOCOMOTRIZ. TEST 4.

Equipo:

Dos filas (líneas) de un pie cuadrado, para un total de 12 cuadros concentrados a lo largo de un cartón de 4x6 pies. Los cuadros alternados deben estar marcados con rayas diagonales.

Preparación:

El niño debe mirar al entrenador desde la mitad de uno de los lados de 4 pies. El entrenador estará en el piso con los pies en la mitad del otro lado de 4 pies del cartón, mirando al niño.

Instrucciones:

a.- Veamos si puedes brincar el cartón, el entrenador brincará con los dos pies al mismo tiempo y moviéndose hacia adelante correctamente en 6 cuadros, después indica al niño la ejecución del ejercicio.

b.- Ahora brinca hacia adelante y hacia atrás (usando los cuadros no marcados) el entrenador hace la demostración.

c.- Ahora brinca hacia atrás, en el cartón, usando ambos pies y aterrizando en los 6 cuadros. El entrenador hace la demostración. Al niño se le permite ver hacia atrás mientras brinca.

d.- El entrenador muestra al niño como salta hacia adelante, usando los 6 cuadros, salta en cada cuadro y muevete hacia el frente. El entrenador muestra el salto sobre un pie, saltando

solamente en los cuadros no marcados.

Calificación:

Un punto por cada recorrida correcta (con menos de dos errores, como equivocarse un cuadro o saltar en dos pies en lugar de uno).

Entre cada recorrida deben darse 15 segundos de descanso. Cada pie puede emplearse para brincar.

LANZAMIENTO DE PELOTA. TEST 5.

Equipo:

Pelota de 8 pulgadas de diámetro y cartón de 4x6 pies.

Preparación:

El niño estará a 15 pies del lado de 4 pies del cartón. El entrenador estará cerca del niño y lanzará la pelota hacia el centro del cartón en donde está pintado un cuadro de 2x2 pies, que es el blanco. Esto se hará tres veces y entonces pedirá al niño que lo haga. Si el niño entendió la tarea se le permitirá lanzar la pelota con una o dos manos, por cinco veces.

Calificación:

Un punto si tiene 3 intentos y cae en el cartón, pero no en el blanco.

Dos puntos si en 5 intentos y dan en el cartón y no en el blanco.

Tres puntos si tiene 2 intentos y dan en el blanco, aunque los otros den en la tierra.

Cinco puntos si 4 de 5 lanzamientos dan en el blanco.

SEGUIMIENTO DE PELOTA. TEST 6.

Equipo:

Una pelota colgada con una cuerda.

Preparación:

El entrenador estará a dos pies del niño y le pedirá extender los brazos con los puños cerrados. Suspenderá la pelota atada a la cuerda de 15 pulgadas inmovil, a la altura del mentón del niño y a una distancia según la longitud del brazo del niño, con los puños cerrados. La pelota será sostenida con la mano izquierda y cogida con la derecha, llevándola hasta una posición horizontal de la cuerda y liberarla en sentido izquierdo del niño.

El entrenador le indica al niño intentar tocar la pelota con la punta del dedo índice.

Cuando el niño va a iniciar el ejercicio, moverá la pelota y cuando éste la toca o intenta tocarla, la detendrá, así en cinco ocasiones.

Calificación:

Un punto por cada vez que tres de cinco intentos toque la pelota. Asegurarse de que no se asignen puntos si la pelota toca la mano.

La calificación de los test en los dos niveles son combinadas para producir un perfil completo del niño.

IMPLICACION ETICA:

Ninguna.

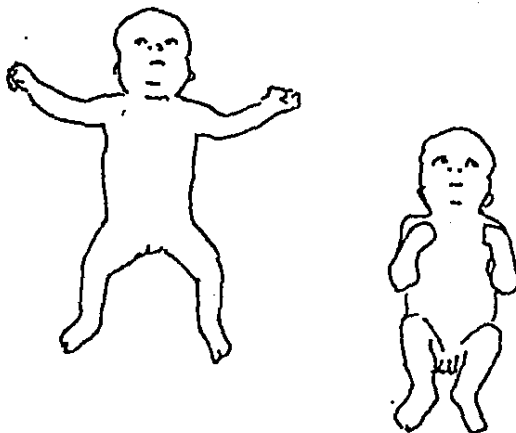
5/10/19

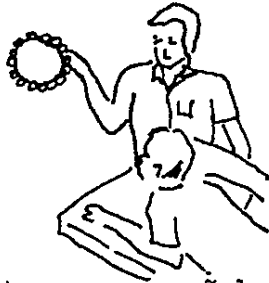
LA ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDAD DEL RETORNO: ESTRUCTURA PARA SU DESARROLLO.

- Atención a las actitudes
- Movimientos de las autoridades y del personal
- Actividades manipulativas
- Actividades de transporte y recepción

MOVIMIENTOS DE LA BASE DE LAS EXTREMIDADES Y DEL TRONCO

Flexión y extensión de las extremidades.





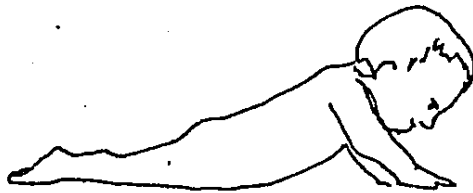
Extención del tronco con señal visual,

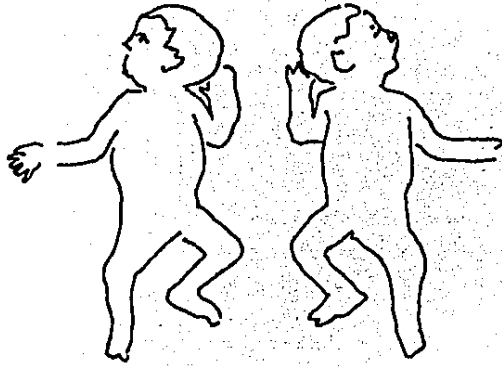


Actividad de flexión del tronco en movilidad de los brazos.

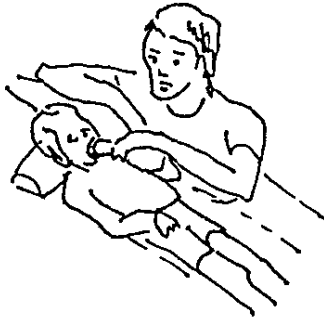
Reflejo de soporte.

Los brazos extendidos y las manos tocan una superficie horizontal .

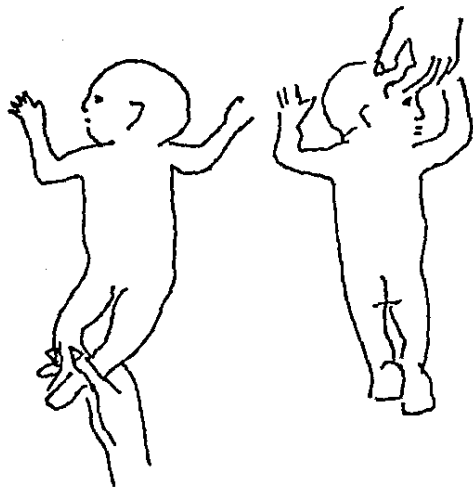




Reflejo tónico del cuello



Terapeuta excitando para colocar la mano del niño en la boca.



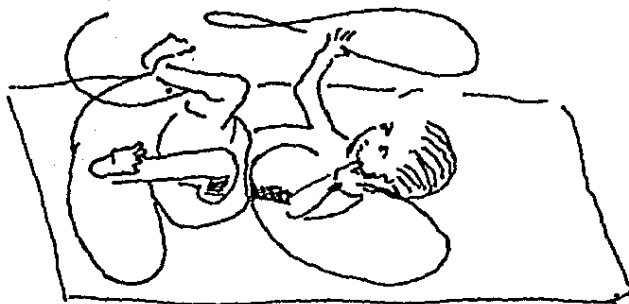
Reflejos del cuerpo la cabeza se mueve en la misma dirección de la cadera. 3) La cadera se mueve en la misma dirección que la cabeza.



Entrenamiento de la cabeza en respuesta al cambio de dorso a decúbito ventral.

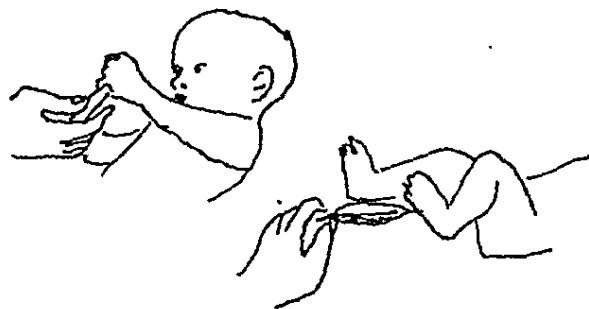


Ejemplos de conducta manipulativa durante los dos primeros años de nacimiento.



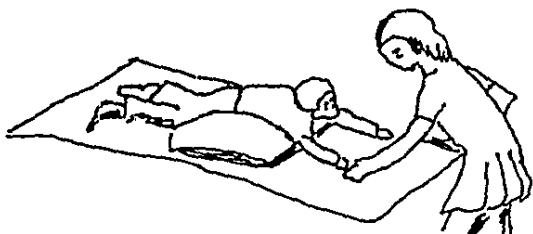
Oposición del pulgar . . .

Los dedos de la mano a través del cual un infante puede voluntariamente mover sus brazos y sus piernas . . . a fin con asis-
tido para mover a sí mismo .



Enfrentar a un niño con
algunos alfileres hacia el cuerpo.

Estimulación del reflejo de posición
de brazos y piernas.



Asistencia al niño al leer o jugar con libros y juguetes.



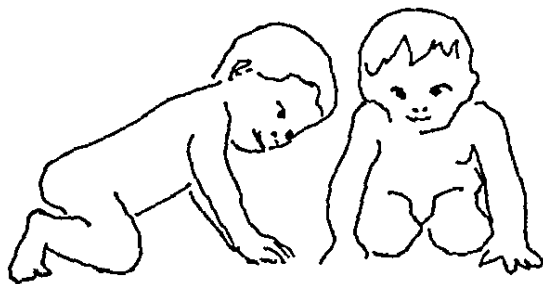
Un niño solitario con su atención sobre un juego o con las manos libres al realizar actividades.



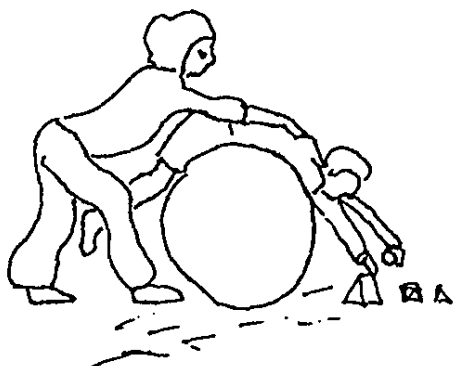
Reflejo de la espalda cuando un niño normal se le inclina la cabeza.



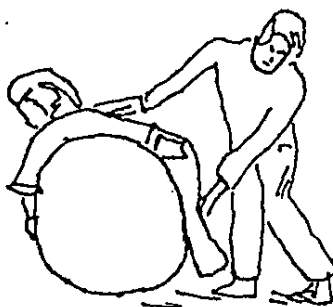
- A) El niño normal, la cabeza se inclina hacia adelante.
- B) La cabeza permanece vertical o inclinada si él se inclina hacia atrás.



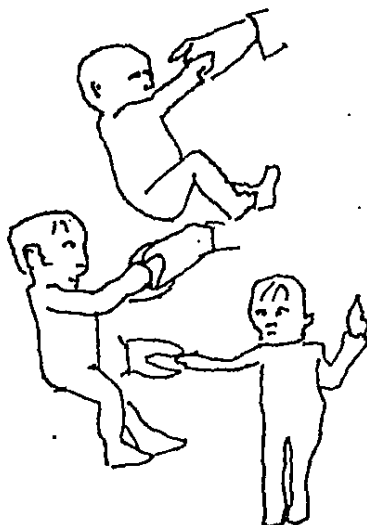
Posición apropiada en las cuatro extremidades.



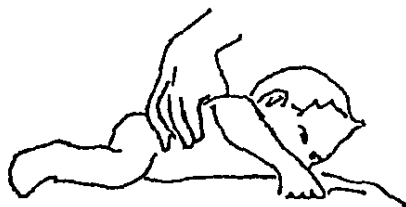
Reflejo de equilibrio para la colocación del objeto, colocada el niño sobre un balón grande.



Usando un balón ayudar al niño a mantener la posición vertical.



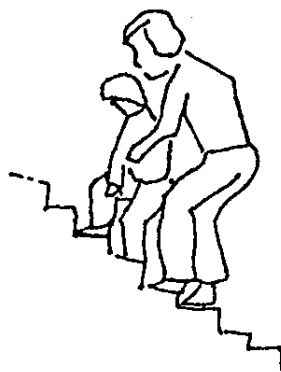
Ejercicios en varias posiciones .



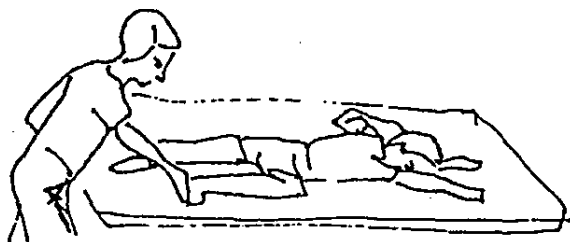
Reflejo de cooperación .



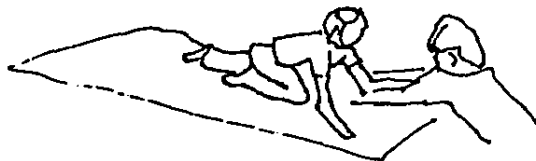
Se despierta el reflejo del nado al poner al niño en contacto con el agua.



Sigue la guía de subir escalones .



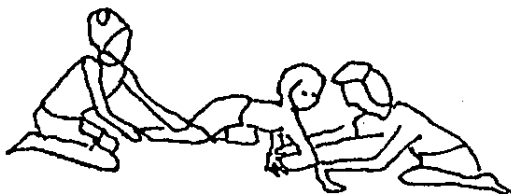
Se fomenta la presencia en forma autónoma.



Actívale en los movimientos de las rodillas .

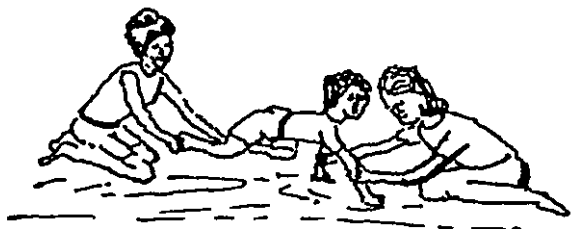


Gateando colocando las manos en las huellas.



Actívale con dos terapeutas asistiendo al niño al mover el brazo derecho , la rodilla izquierda de y el brazo izquierdo rodilla derecha .

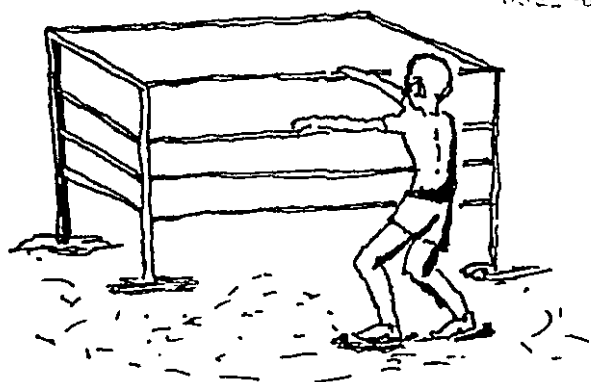
Gateando con dos terapeutas asistiendo al niño al mover el brazo izquierdo-rodilla derecha y brazo derecho la rodilla izquierda.



El terapeuta sosteniendo a un niño durante la práctica, avanzar de rodillas



Usar una tabla para subirse e treparse





Cominando con una pelota como apoyo.



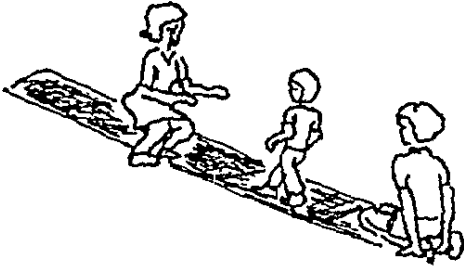
1) Cominando derecho alzando el pie con patines.

2) Le terapeuta le da soporte para que camine dentro de las cajas en varios niveles.

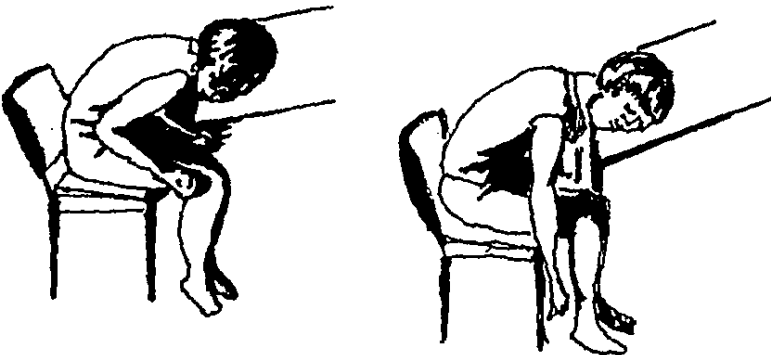


Subiendo con el terapeuta se marcha en línea.

Desarrollando con una línea sólida y una -
guía visual.



Desarrollando con guías de líneas o líneas .



1) Ejercicios de relajación en el salón de clases. Con la cabeza sobre el
resaca, pero los brazos libres.

2) Ejercicios de relajación en el salón de clases con los brazos cruzados .

EL ASPECTO DEL NIVEL DE EXIGENCIA Y EL MECANISMO DE LA
ATENCIÓN.

- Relajamiento
- Control del impulso
- Actividades prolongadas

Ejercicio de relajación en una su-
perficie dura con una pelota por
debajo de las rodillas.



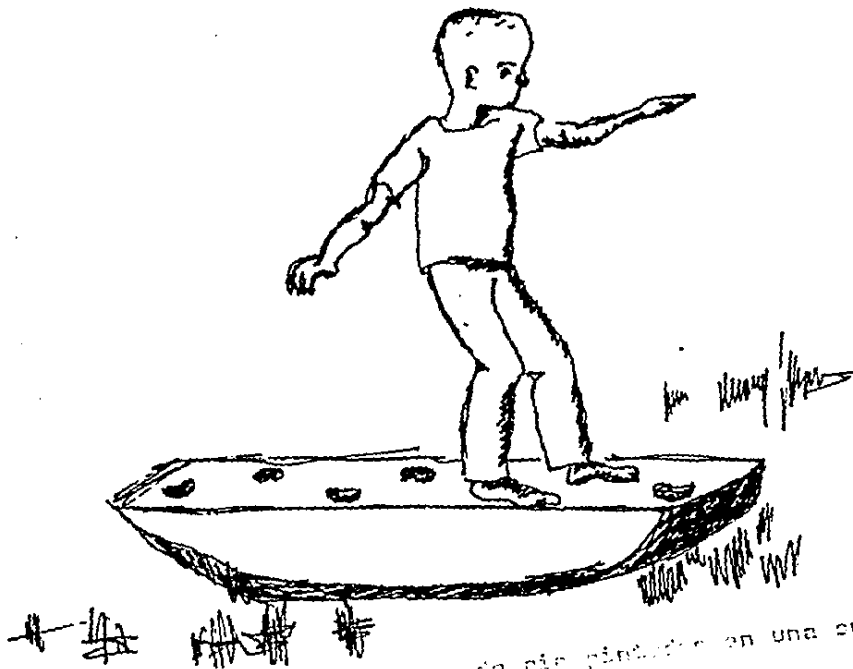
La aceptación del niño a un espacio de relajación por
segmentos corporales (miembros superiores e inferiores en forma
alternada).



Le terapeuta assiste al infante para relajar sus piernas en forma alternada .



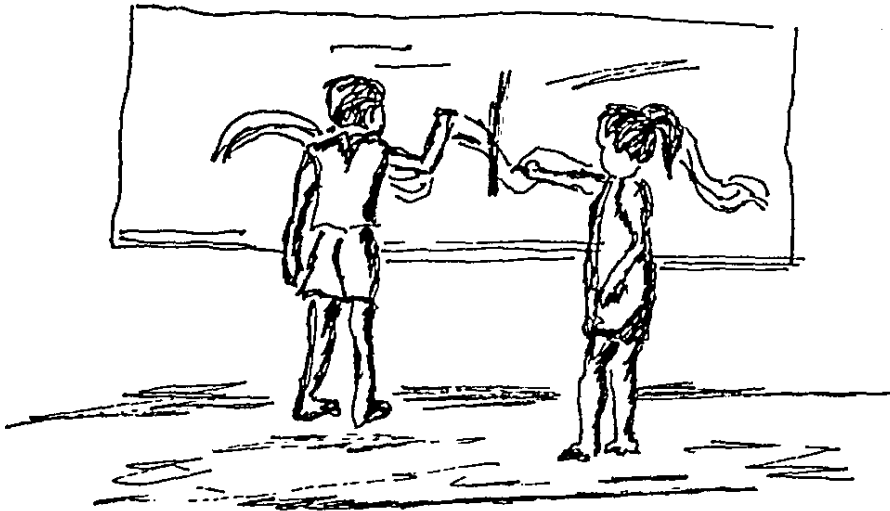
Balaceando una pelota sobre una superficie sostenida con ambas manos.



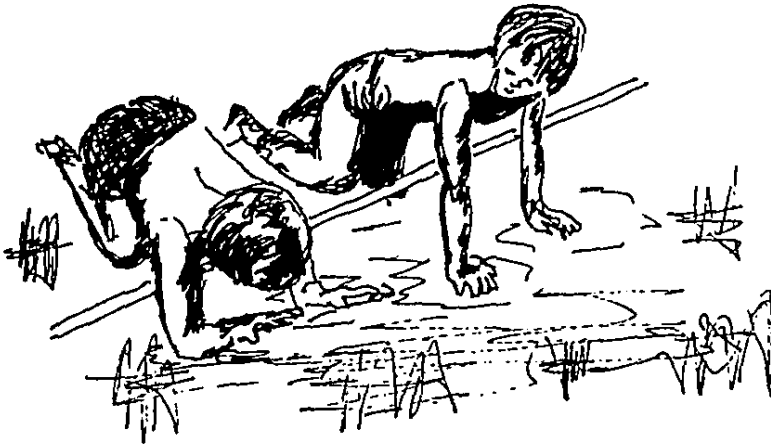
Equilibrando sobre tablas de pie pintadas en una superficie de madera curvada.



Competición de tres niños observando quien se levanta al ti tiro de una posición sentada.



Guiar para el control de movimientos delimitados por dos líneas para límite. Variantes: Recta, curva, mixta.



Selección las partes del cuerpo suponiéndose de forma que sean limitados por una línea o cercos en una superficie dura.

EXERCICIS D'ACTIVITAT: CONTROL DE GRAMMARS COME A MIDDIA ANSA.

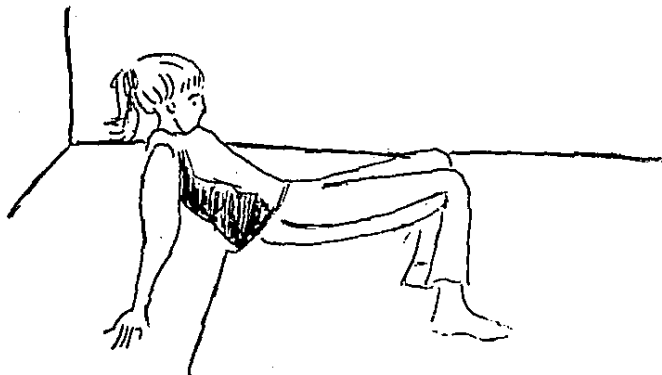
- Equilibrio

- Agilitat

- Resistencia en el juego de pelota con los brazos

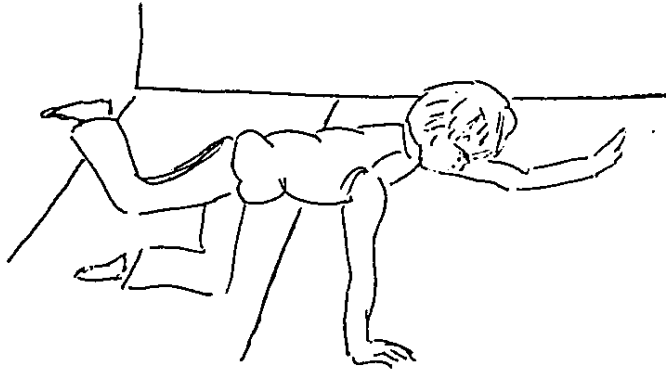
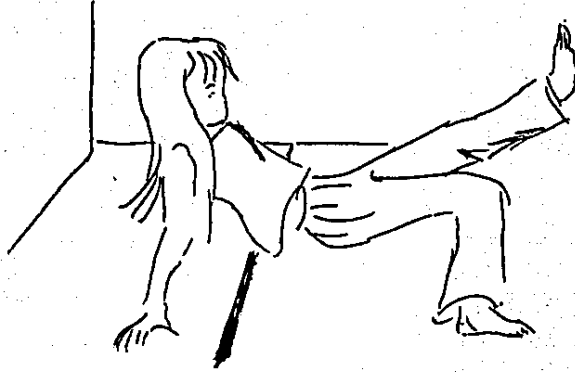


Levantándose con las manos, pies, y combinaciones de cada uno en contacto con el pasto.

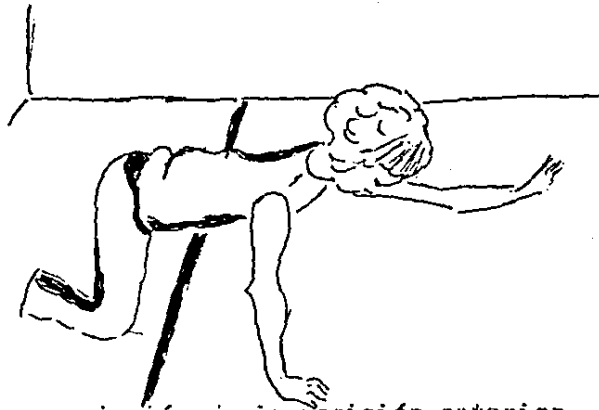


Levantándose con la parte posterior utilizando como referencia la línea.

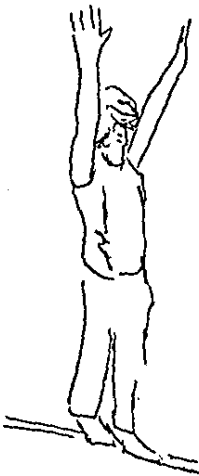
Levántase con la pierna izquierda alzada
y efectuar varios tipos de posición .



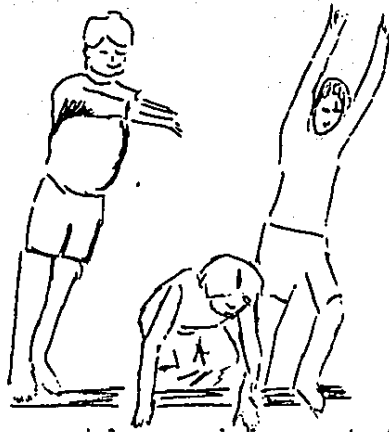
Posición, con movimiento de balance de brazo izquierdo pierna
derecha.



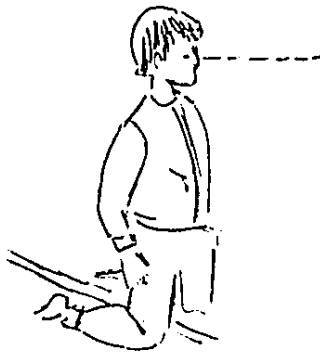
Es otra variación de la posición anterior .



Modificaciones de pies sobre una línea; brazos levantados , brazos cruzados.



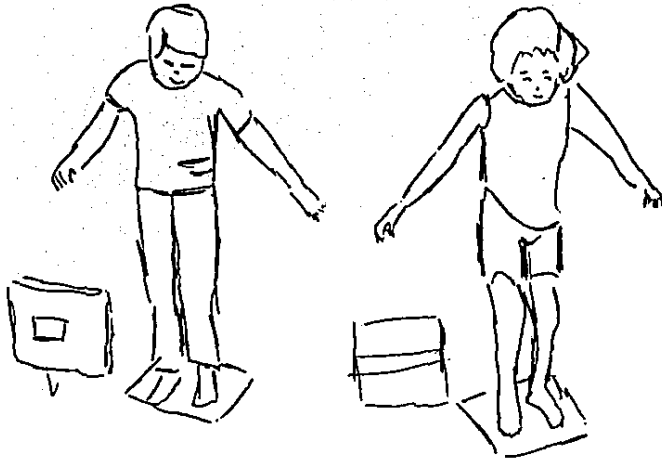
Modificaciones de las posiciones de brazos y piernas .



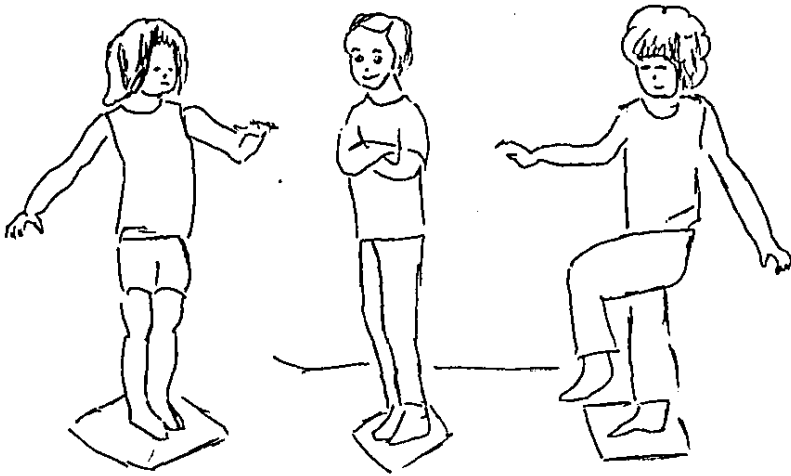
Posición mirando un punto ,incado.



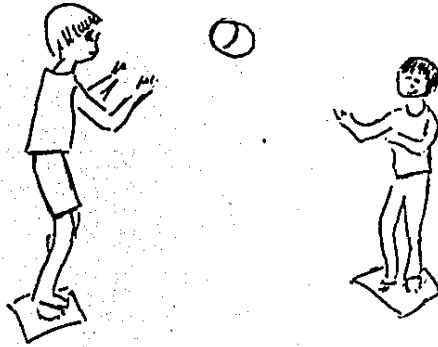
Parado en un pie mirando un balón en movimiento.



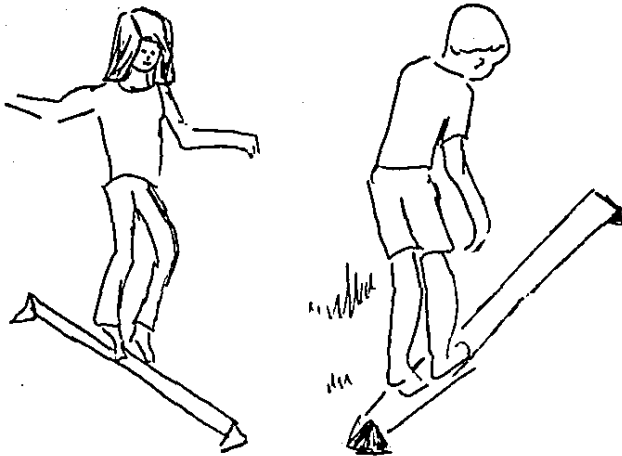
Balanciéndose en una plataforma con diferentes bases.



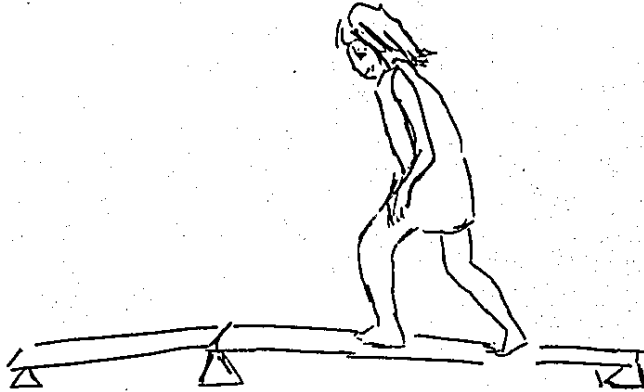
Modificaciones en las posiciones de brazos y pies estando para
dos sobre una plataforma que se balancea.



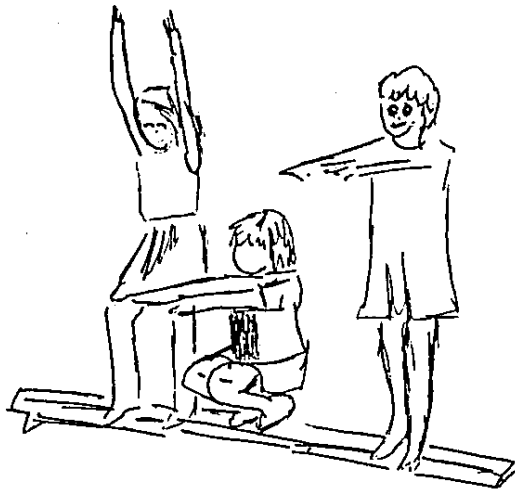
Jugando a cachar, unas plataformas móviles.



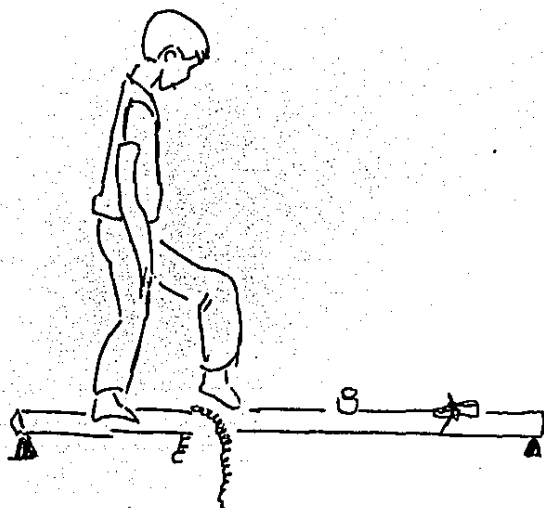
Equilibrase sobre una tabla con superficie plana (se pueden utilizar variantes)



Equilibrarse ,ir cubriendo e ir bajando.



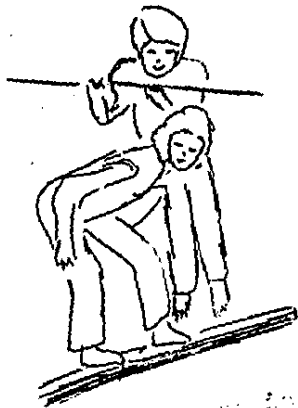
Tres niñas equilibrándose en forma estética al mismo tiempo.



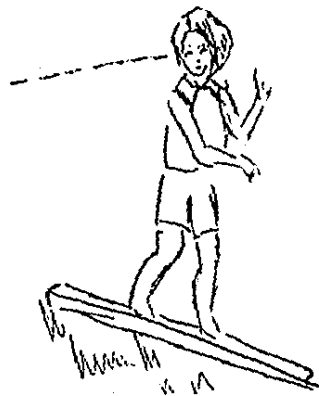
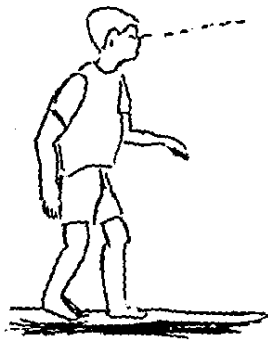
Obstáculos de objetos de tamaños y medidas variables, sobre una balanza.



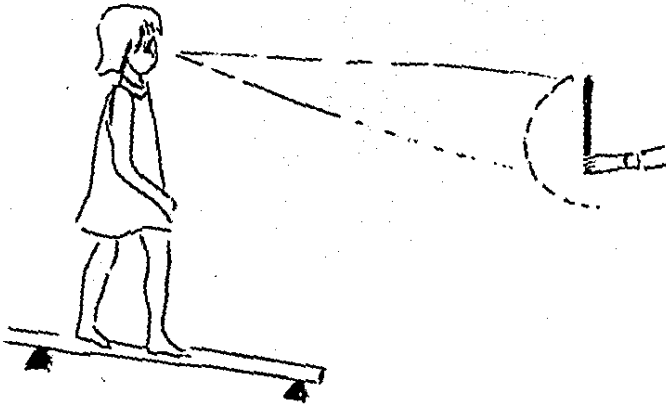
Un obstáculo parado sobre la superficie de una balanza.



Un chat foule para un hijo en el pecho .

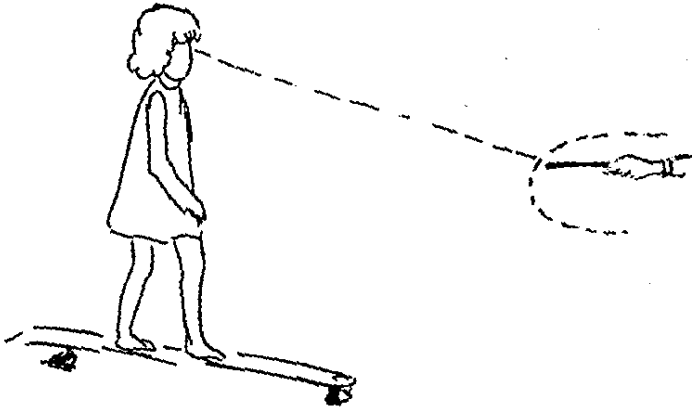


A) Caminando sobre una balanza que pivota en un punto fijo .
B) Viendo hacia un lado .

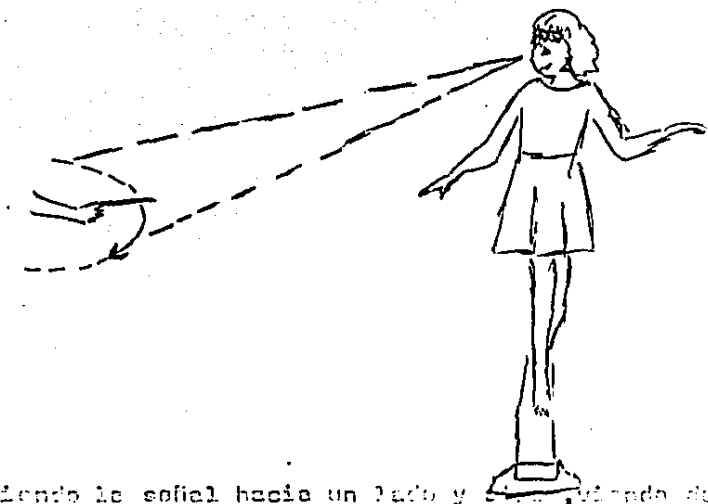


Guiando la vista hacia un punto

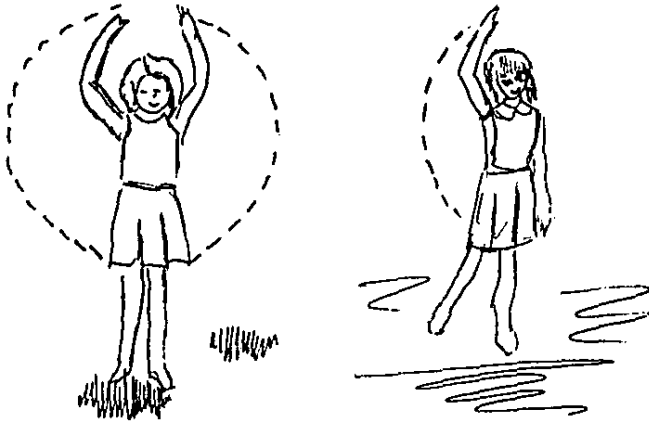
Guiando la vista hacia arriba y hacia abajo en un punto
enfocado.



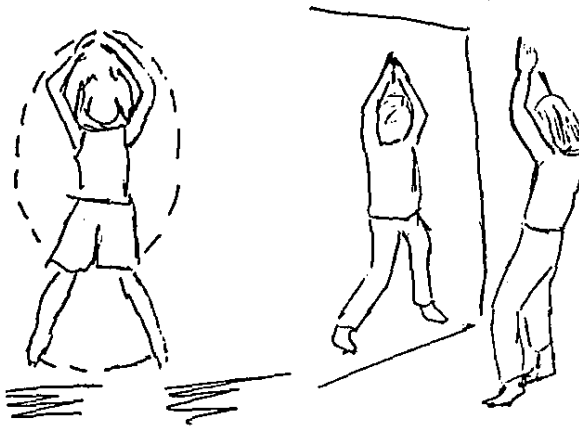
Guiando la vista hacia los lados al final de la tabla donde va
enfocado.



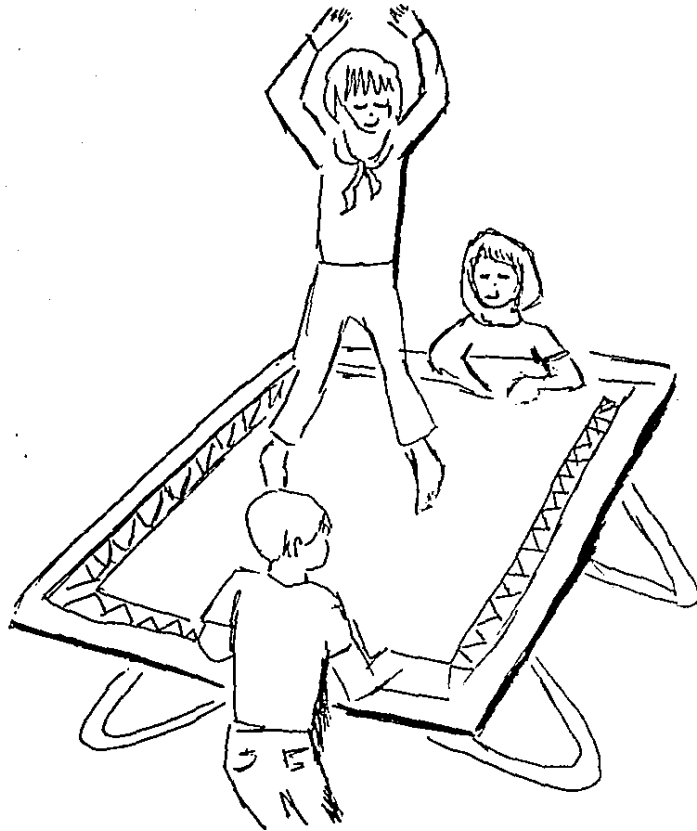
Desviando la señal hacia un lado y ~~de~~ viendo de lado de donde
va en círculo .



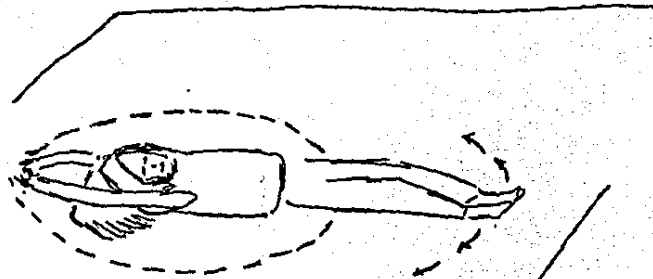
Movimientos realizados cubriendo los brazos en posición de pie, brazos y piernas de un lado y la otra pierna sin movimiento.



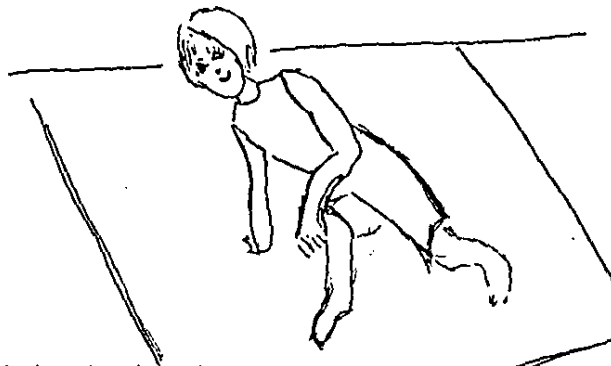
Movimientos de los brazos, piernas con el pie fijo moviendo los brazos, brazos y piernas de un lado, del otro lado sin haciendo los brazos y abriendo las piernas.



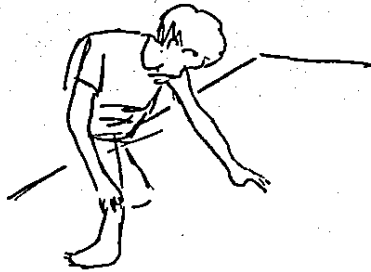
Integración cruz-pierna sobre un trampolín .



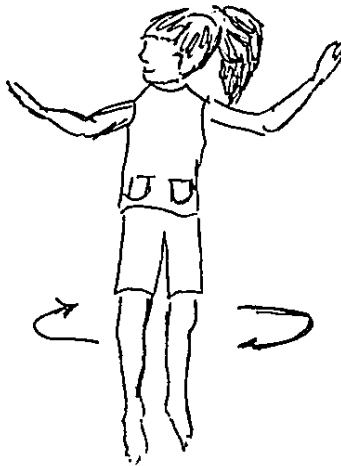
Interacción brazo pierna en posición acostado.



Actividades hacia abajo en una posición flexionada.

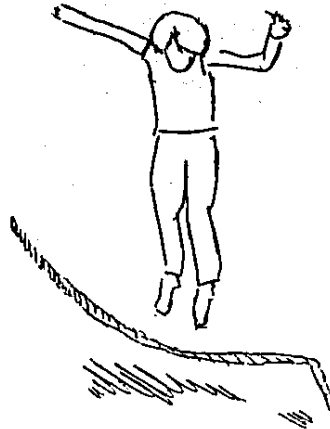


Girar y caerse
Girar y levantarse o caerse.

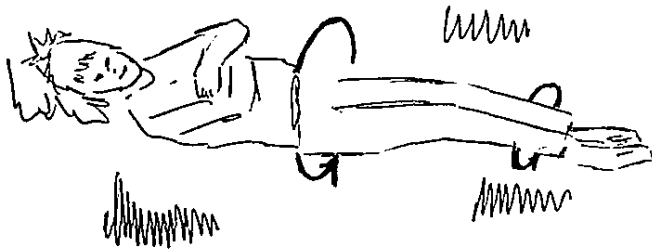


Españando y girando a la derecha .

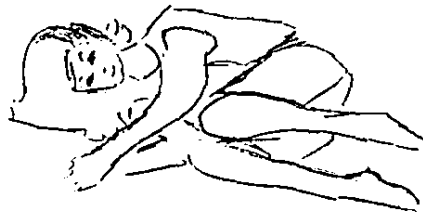
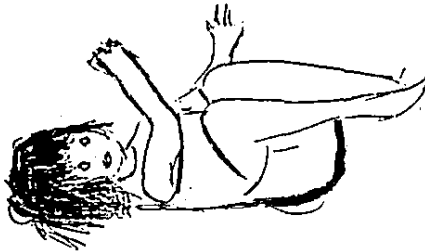
Brincar el obstáculo que
se tiene al rededor



Brincar sobre varios tamaños.



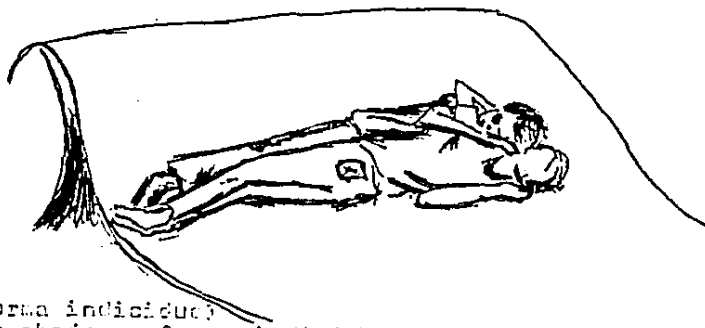
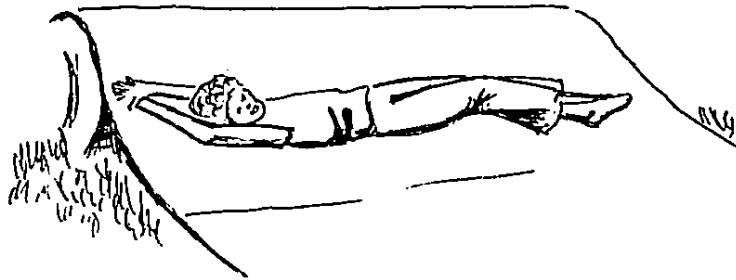
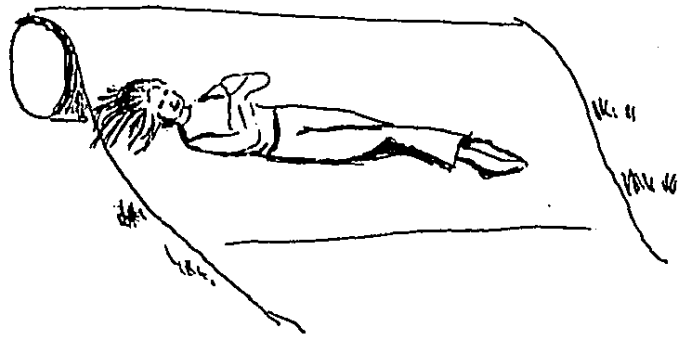
Girar e refer con el cuerpo al piso en horizontal .



Rodarse de un lado para otro con las rodillas flexionadas.



Rodando circular, apoyando rodillas usando varias partes de tu cuerpo.



Rodando en forma individual
Rodando hacia abajo en forma individual o en pareja.



Gateando requiriendo de trocitos pñoles de bonos.



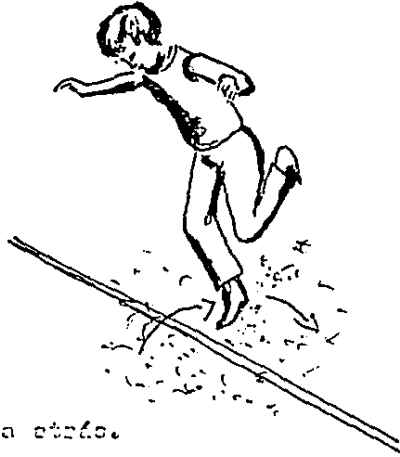
Caminando requiriendo trocitos pñoles de bonos o pintadas .



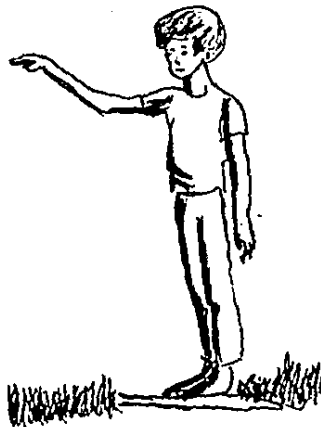
Saltando siguiendo la línea



Saltando en ambos lados ,



Brincando hacia atrás.



Movimiento del brazo solamente

Avanzando sobre la pierna

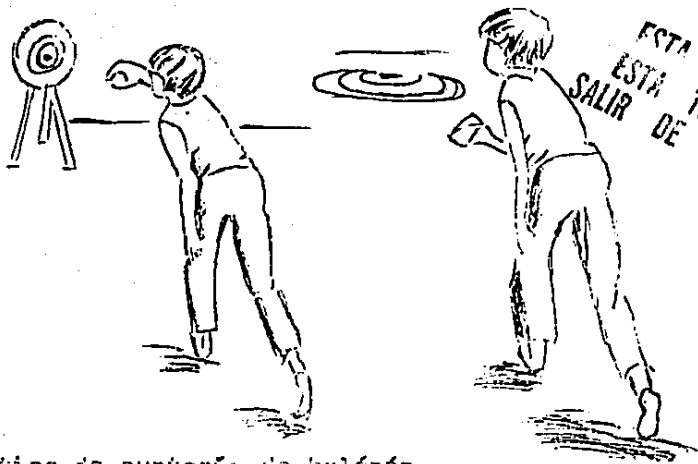


Mano bazo sin pelota



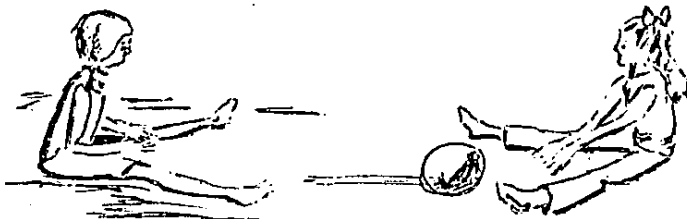
Mano-brazo lanzando una pelota



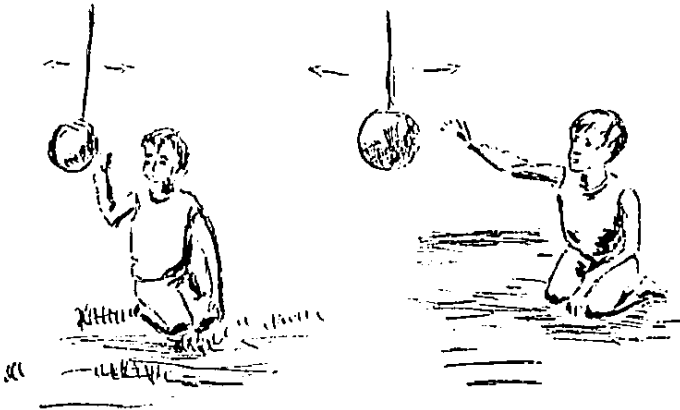


ESTA TESIS NO DEBE
 ESTAR EN LA BIBLIOTECA
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

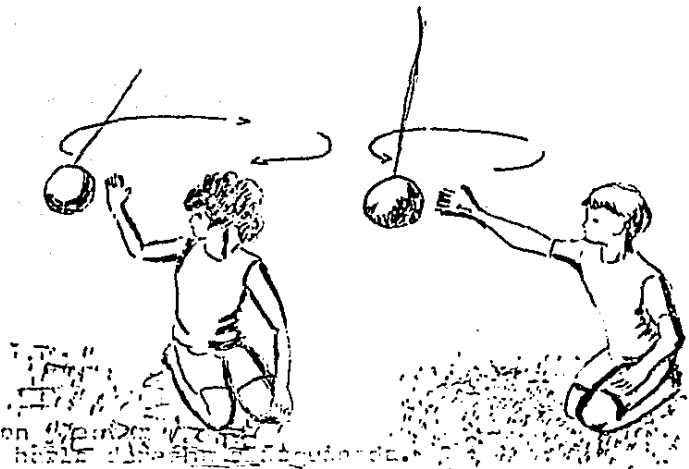
Práctica de puntería de balón.



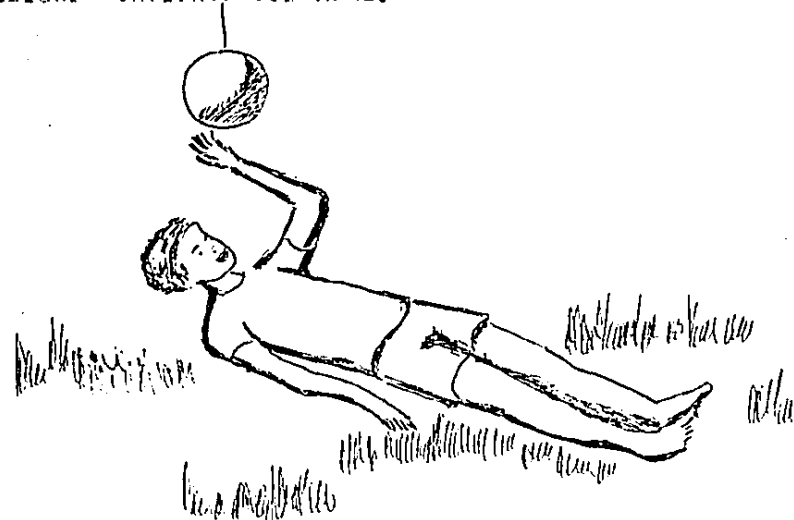
Juego de pelota.



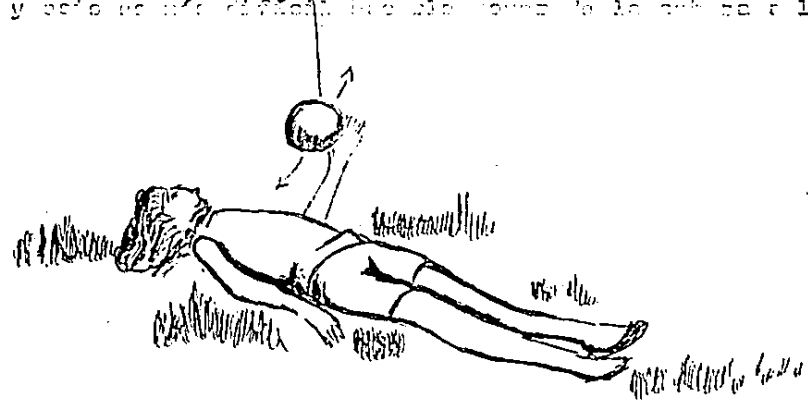
Buscando la pelota y moviéndola para coger el balón.



Moviendo el balón girando y tratando de mantenerlo en un círculo enfrente del niño.



Atento a caer o tocar el balón en varias planes como nro, derecho izquierda y todo es más difícil que sea tocar lo la cabeza y los pies.





Señala bateando un balón de ball wool , con un bat de frente



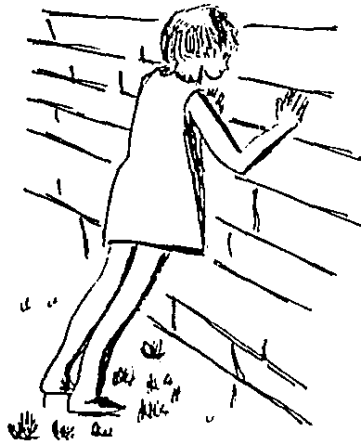
Bateando un balón de ball sostenido.



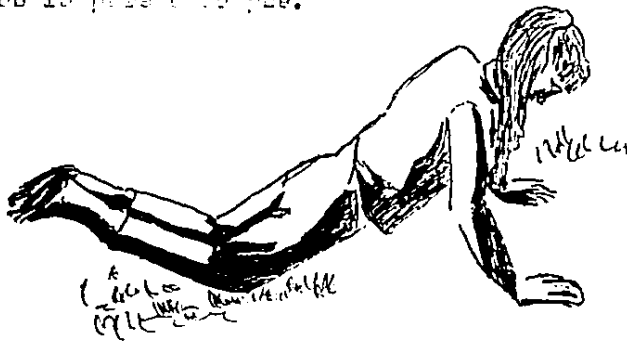
Bateando sobre una superficie plana.



Jugando con una pelota en el aire.

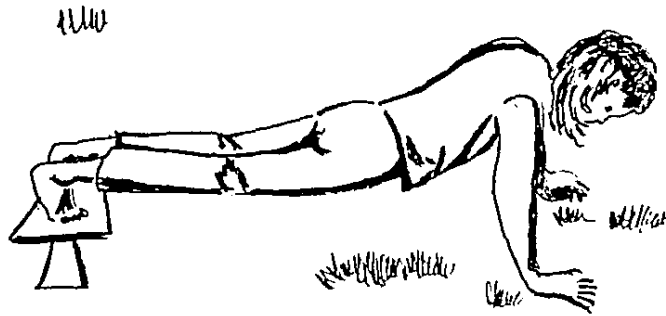


Empujando la paca de la pila.



De rodillas levantándose.

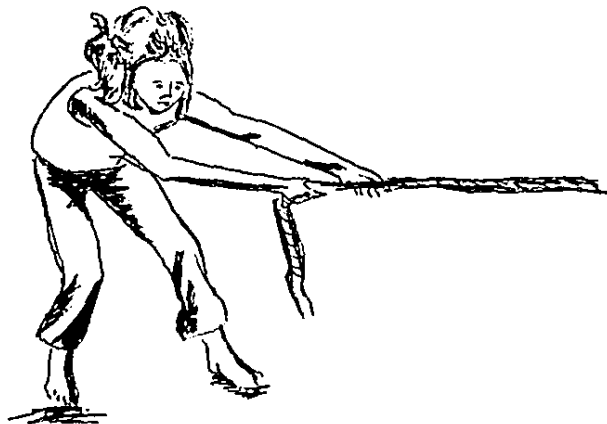
FUERZA, FLEXIBILIDAD Y RESISTENCIA.



Levantarse q̄a difi@lt@dad@ por intendo en baxa de piernas
 Levantándose .- difícil@ por intendo en baxa de piernas.



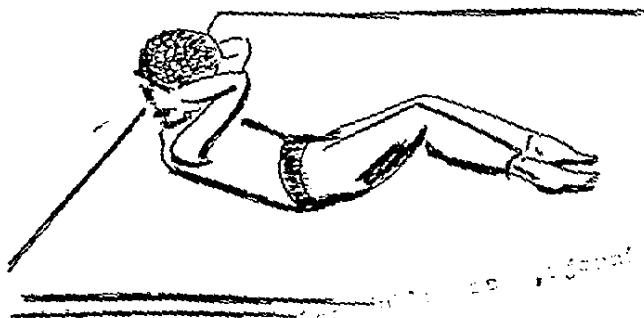
Levantarse ayu@da por la cuerda pasap@r@nd@ de pié.



ajar horizontalmente una cuerda.



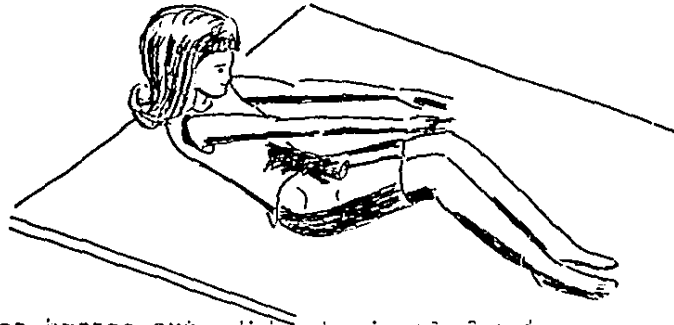
Rectificación de cintura.



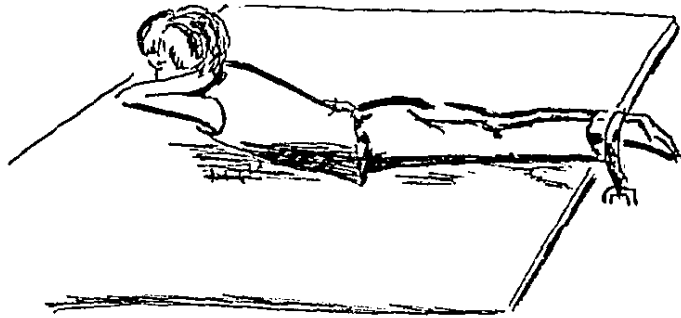
Levantarse con la cabeza y los hombros, elevando la contracción de los músculos abdominales.



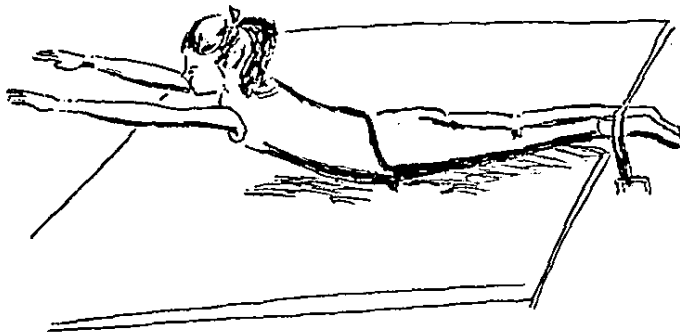
Centrase con los brazos casi siempre la cabeza hacia los rodillos.



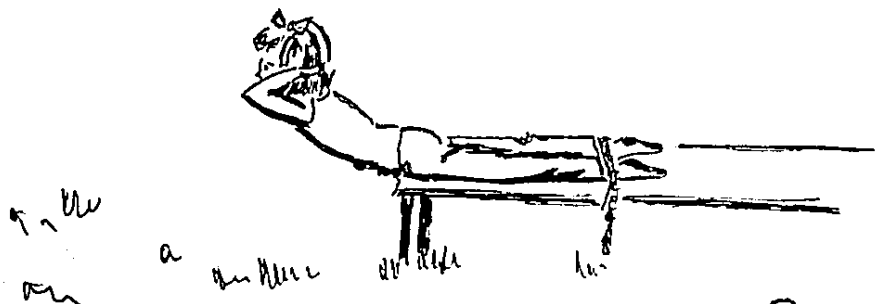
Sentarse con los brazos extendidos hacia el frente .



Extenderse con los brazos en la mano , ejercer la contra acción en los músculos de la espalda.



Función de la espalda
Extensión de la espalda con los brazos extendidos hacia el frente .



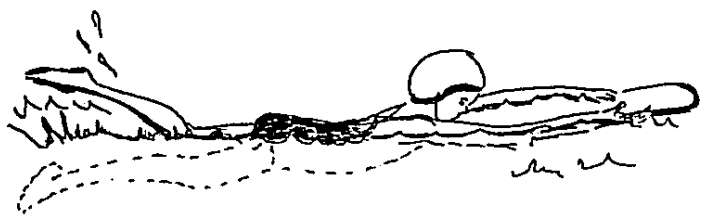
7. 11
 on

a *un poco* *de* *la* *mano*

Modificación de la extensión de la espalda.



Cada niño se realiza una serie de ejercicios alternados.



Realizando a una distancia con flotador.



Agachándose para ponerse de pie.



Estíraos los brazos con una barra.

