

7
187

124714

**Análisis de la Expresión Conductual en el Juego
para la Detección de Probable Daño Neurológico**

T E S I S

Que para optar por el Grado de
MAESTRAS EN REHABILITACION NEUROLOGICA

P r e s e n t a n

**PAULA POPOCA JAIMES
CELESTE MORA DELGADO**

México, D. F.

1985

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
JUSTIFICACION.....	3
ANTECEDENTES.....	8
OBJETIVOS.....	22
HIPOTESIS.....	23
MATERIAL Y METODO.....	24
- Descripción y Obtención de la Muestra.....	24
- Criterios de Inclusión.....	27
- Procedimiento.....	30
- Reglas de Presentación.....	32
- Materiales.....	36
- Método de Observación y Registro.....	38
RESULTADOS.....	40
DISCUSION.....	45
CONCLUSIONES.....	51
BIBLIOGRAFIA.....	52

ANEXOS:

1. Formato de Registro de la Expresión Conductual
2. Correlación y Definición de las conductas a observar.
3. Definición de Respuestas Afectivas.
4. Agrupamiento de Conductas de Juego y Respuestas Afectivas.

INTRODUCCION.

Los avances científico-tecnológicos en la Ciencia Médica, han hecho posible la disminución de los índices de mortalidad infantil, generando así una población de recién nacidos altamente susceptibles de sufrir una alteración neurológica capaz de estructurarse en secuela, cuya génesis se encuentra en la etapa perinatal.

Con el conocimiento actual las alteraciones neurológicas se detectan cuando se ha estructurado la secuela o las manifestaciones de éstas son muy evidentes dada su severidad.

Hecho que ha impulsado la búsqueda de indicadores que sirvan para la detección temprana de alteraciones neurológicas sutiles. Esto se ha realizado a través de una gran variedad de estudios con diferentes enfoques, los cuales se han auxiliado con medios tales como: valoraciones sencillas y fáciles de manejar, así como aquellos que necesitan de una alta tecnología y personal especializado, cuyas características han ido desde estudiar la conducta refleja del recién nacido hasta el complejo y discutido estudio del comportamiento integral del infante.

Consideramos que en nuestro país dadas las condiciones socioeconómicas y los servicios de salud existentes, una alternativa a la problemática para la búsqueda de indicadores se debe considerar en términos de proponer un instrumento sencillo que tenga valor predictivo y representativo del desarrollo infantil, el cual por medio de un buen observador con entrenamiento, pueda detectar indicadores, los cuales sean corroborables con estudios de mayor sofisticación y de esta manera realizar una intervención sistematizada a temprana edad.

La propuesta se hace en base a la experiencia colectada a través de los estudios realizados por diversos investigadores que se han abocado al estudio del desarrollo "normal" -- del infante, así como a sus desviaciones y en especial a -- aquellos que se fundamentan en la evidente relación entre el organismo con su medio ambiente, condicionado por los eventos presentados al nacimiento.

El punto central de este estudio es la valoración del comportamiento en un escenario de juego de dos grupos de niños en tres etapas de diferente edad, con características al nacimiento de hipoxia y un grupo control que sus condiciones al nacimiento se acercan a las "óptimas".

La elección y elaboración del instrumento de valoración consiste en una situación de juego, con conductas jerarquizadas de acuerdo al desarrollo cognoscitivo del infante, así como la valoración de la conducta emotiva presentada durante la misma.

Se presentan tres grupos de juguetes de diferentes formas y textura, así como un grupo de 5 juguetes individualizados para su presentación.

El estudio se realiza en el Departamento de Psicología - del Instituto Nacional de Perinatología, 1982-1983.

JUSTIFICACION.

Al nacimiento se le conceptúa como un evento natural, en cuyo proceso se le dota de ciertos dispositivos al que lo vive, para pasar de un medio que se le ha considerado óptimo -- por algunos autores, a un medio en el cual el individuo tiene que usar sus capacidades para adaptarse a las nuevas características del ambiente al cual llega.

Este proceso natural, en algunas ocasiones se ve afectado por eventos no deseables, los cuales tienen una influencia de terminante en la vida del individuo. A éstos se les considera factores de riesgo perinatal, capaces de producir daño neurológico.

Para el presente estudio se eligió a la hipoxia por ser uno de los factores que más frecuentemente producen daño neurológico y por tal motivo ha sido estudiada desde diferentes puntos de vista.

Este daño se expresa de diversas formas cuya manifestación va de sutil hasta aparente (cuya expresión global es la parálisis cerebral infantil) con predominio de las primeras, que definitivamente tienen un alto grado de complejidad en cuanto a la detección se refiere; la cual debe ir encaminada, no solo a un factor, sino que tendrá que tomarse parámetros, como la información organizadora del medio ambiente, padres bien informados, orientación diagnóstica y tratamiento adecuado y oportuno. Es decir, se necesita de un abordaje multidisciplinario.

De esto se desprende la importancia de buscar indicadores tempranos de daño neurológico sutil en niños con antecedentes

de riesgo perinatal (hipoxia). La complejidad de los factores que condicionan el daño, hace difícil la detección temprana, debido a que estamos ante un individuo en proceso de desarrollo, con un cerebro que no es un cerebro de adulto en miniatura, sino un sistema en desarrollo, que dadas sus características se le puede influir de diversas formas.

Es precisamente aquí donde radica la importancia, ya que a pesar de la dificultad de la detección de indicadores tempranos de daño neurológico sutil, el problema no es del todo inabordable, porque tenemos un individuo cuyo proceso de desarrollo está determinado genéticamente, cierto, pero fuertemente influenciado, hasta el grado de ser moldeado por el medio ambiente, y si ésto es verdadero, se le puede abordar de diversas formas, existiendo la alternativa de estudiarle en su conjunto.

Al producto de la interrelación entre el sujeto y el medio ambiente le llamaremos conducta, y puede ir desde respuestas tan simples como un acto reflejo, hasta las más elaboradas funciones del pensamiento humano como son: análisis, síntesis, generalización y abstracción.

La conducta resulta ser la expresión del funcionamiento neuropsíquico del infante que reposa sobre la integridad funcional de determinadas estructuras e interconexiones neurológicas y manifiesta así la existencia de la integridad del substrato, que de cierta forma condiciona y delimita las características de actuación del individuo y éstas no son arbitrarias ni secundarias a manifestaciones accidentales.

Esta integridad funcional en etapas tempranas tiene la característica fundamental de estar en continua modificación y evolución. Así la conducta se constituye en un proceso inte-

gral de desarrollo que se realiza en ordenada sucesión, por lo cual no es fácil predecir la conducta posterior desde etapas muy tempranas en niños que se encuentran enmarcados en un riesgo perinatal (hipoxia) la cual descansa sobre la base de la plasticidad cerebral y los niveles de integración nerviosa así como la forma particular de interactuar del individuo con su medio.

Por lo anterior, las respuestas conductuales del niño pueden ser indicadores de daño neurológico sutil.

Como una respuesta social a la problemática de la población infantil que sufre secuelas de daño neurológico*, se encuentra aquella que se aboca a la detección temprana de indicadores de daño neurológico, en cuya búsqueda se han levantado grandes líneas de investigación, cuya tarea fundamental es detectar alteraciones y/o desviaciones del desarrollo, antes de que las capacidades de sistematización del sistema nervioso permitan su diagnóstico.

Dentro de esta línea, el trabajo se enfoca a la búsqueda de indicadores tempranos de daño neurológico a través de valoraciones que puedan medir los procesos de maduración y desarrollo** del sistema nervioso, entre los que se encuentran estudios con métodos tradicionales como son: el examen neurológico, los electroencefalográficos y evaluaciones clínicas. Otros han sido abordados con métodos no muy tradicionales como son los estudios poligráficos y las valoraciones conductuales, habiéndose logrado detectar principalmente las alteraciones gruesas y medianas a edades en las cuales el equipo biológico se enfrenta a las exigencias de la edad escolar. Esto no ha sido posible para las alteraciones sutiles, ni a edades tempranas.

* Las estadísticas reportan que las secuelas invalidantes que demandan servicios (RENI) 1980, el 41% del total de los casos son originadas al nacimiento y de tipo neurológico, con predominio en el grupo de menores de 15 años de edad.

** Entendiéndose como maduración el avance de los procesos de mielinización, dendritización y sinaptización, y al proceso de desarrollo como la adquisición progresiva y continua de capacidades funcionales de un individuo para la interacción con su medio.

Entre las valoraciones conductuales* que se realizan para abordar el desarrollo infantil se encuentra el juego, el cual solo ha sido estudiado de forma colateral y no se le ha incorporado formalmente al esquema de valoraciones de uso cotidiano en las instituciones dedicadas a la atención infantil, su incorporación puede servir como una alternativa para estudiar al infante de forma integral en su contexto social.

En años recientes se le ha abordado como una situación, donde se expresa de manera natural el repertorio conductual del niño y se usa con fines pedagógicos y terapéuticos en el manejo de problemas psicológicos y de desadaptación social.

El juego es una forma de interactuar del niño con su medio ambiente, como una vía de adquisición de destrezas manuales, de esquemas integrativo orgánico, un elemento que permite integrar su espacio temporal, sensorio-perceptivo, -- que se resume en una vía de adquisición de conocimiento, una forma de manipular su medio ambiente, así como en una fuente de retroalimentación que influye y a su vez modifica el proceso de desarrollo.

El juego como una conducta precursora de procesos intelectuales y como parte del desarrollo cognoscitivo se ajusta a las formas existentes de la estructura del pensamiento, -- que se convierten en el medio por el cual el niño construye un modelo interno de descripción de los objetos y de las diversas acciones que pueden y no pueden ser realizadas con -- ellos**.

* Cuando hablamos de conducta y de expresiones conductuales no intentamos referirnos a la teoría Conductista, ya que el presente trabajo, no pretende inscribirse en tal corriente, sino que se inclina hacia la respuesta del individuo como conjunto de acciones en su contexto social.

** Un ejemplo de ello es que el juego simbólico evidencia la adquisición del lenguaje en niños preverbales así como los roles sociales que el individuo deberá desempeñar y las formas de adaptación socio-medio-ambientales.

Sobre estas bases el niño puede generalizar para formar - conceptos que le faciliten el aprendizaje y el pensamiento organizado, que lo lleven a simplificar el proceso de información, ya que las clasificaciones lógicas posteriores se basan en un aprendizaje previo de las propiedades perceptuales y -- funcionales de los objetos y éstos se obtienen primariamente a través del juego (1).

El juego se convierte en un modelo de funcionamiento cerebral de pasos sucesivos y secuenciales que evidencia el desarrollo de conductas predecesoras de otras, donde unas (las menos estructuradas) son adquiridas primariamente para ser sucedidas por otras más estructuradas.

Otro aspecto que se evalúa es la reactividad emotiva del infante ante situaciones novedosas. Dicha conducta tiene su base en la integridad funcional de los diferentes grados de complejidad de los niveles de integración nerviosa, que caracteriza las particularidades del estilo conductual del infante.

Por las consideraciones anteriores el juego nos permite - evaluar el estado neuro-psíquico-funcional del infante a través de expresiones conductuales jerarquizadas y su reactividad emocional, para la detección de desviaciones del funcionamiento del Sistema Nervioso en sus formas sutiles que sirvan como indicadores tempranos de daño neurológico.

Para lo cual proponemos un estudio transversal comparativo en dos grupos de niños: un grupo de riesgo (hipoxia) con su grupo control, ambos en tres etapas de edad.

ANTECEDENTES.

La alta mortalidad de recién nacidos considerados de riesgo, ha disminuído, generando así una supervivencia, que deja un alto número de infantes a padecer algún tipo de secuela neurológica (2), como ejemplo de ello podemos mencionar que el Dr. Jurado García, estimó que solo por dos factores de riesgo como prematurez e hipotrofia, para 1984 el nacimiento de niños con riesgo de sufrir secuelas neurológicas será alrededor de 250,000 casos. (3)

Por este hecho, se considera a los períodos tempranos de la vida, los de más alta vulnerabilidad, ya que el nacimiento implica en sí, un riesgo, cuando en él intervienen eventos no deseados. De entre los factores de riesgo, inicialmente se pensó evaluar dos de ellos (hipotrofia e hipoxia), factores que han sido objeto de estudio.

Por circunstancias que más tarde explicaremos, solo consideramos un grupo de estudio, y fué el de niños con características al nacimiento de hipoxia.

Se toma este factor de riesgo porque es considerado como potencial productor de daño neurológico.

El daño neurológico que se le ha atribuido a este factor, origina secuelas que van desde el rango de sutiles hasta severas, encontrándose entre ellas: retraso en el desarrollo de la lectoescritura, en la adquisición del lenguaje, alteraciones conductuales al relacionarse con su medio ambiente, alteraciones sensoperceptivas y motoras, retraso mental y parálisis cerebral infantil (4,5,6,7,8,9).

Esta situación ha hecho necesario el abordaje de este factor de riesgo con investigaciones sistematizadas, como son es

tudios transversales, seguimientos longitudinales de corto, mediano y algunos de largo plazo.

Estas investigaciones se han realizado, desde el estudio observacional clínico del infante, hasta aquellos con tecnología sofisticada, lo cual no implica que se encuentren infirmitad de ellos, sino al contrario, los estudios que se han realizado son escasos.

Es así como las líneas de investigación en el campo del desarrollo infantil, en un período no mayor de 50 años aproximadamente, reflejan la importancia y a la vez lo difícil y complejo de la detección temprana, asimismo, el encontrarse indicadores o medidas pronósticas de alteraciones neurológicas desde edades tempranas.

Dentro de los diferentes métodos evaluatorios que existen se encuentran las evaluaciones clínicas como son: El Apgar, Silverman, Examen Neurológico, técnicas sofisticadas como el Electroencefalograma, Registros Poligráficos y Radiológicos, encontrándose también aquellos métodos que se abocan al estudio del comportamiento integral del individuo, como son las Valoraciones Conductuales.

Entre las que se encuentran aquellas que evalúan la conducta durante el primer mes de vida: Brazelton y Graham, y aquellos que la evalúan después de cuatro semanas de vida como son: Escala de Desarrollo Gesell, Escala de Test Mental - Merrill-Palmer, Escala de Inteligencia Infantil Castell, Escala de Desarrollo Mental de Griffiths', Escala de Desarrollo Mental Bayley, prueba de Tamiz de Desarrollo Infantil -- Denver.

Una de las razones por las que se realizan los estudios longitudinales en neonatos de alto riesgo es que las alteraciones del desarrollo que muchos de estos niños presentan, solo serán detectables mucho después del nacimiento, es decir, cuando las manifestaciones funcionales del substrato en cuestión se ponga de manifiesto.

En estos estudios los datos se obtienen sistemáticamente a determinadas edades. Por mencionar a modo de ejemplos algunos de estos, tenemos:

Estudios Longitudinales con Apgar.

El sistema de evaluación Apgar se utiliza rutinariamente en muchos hospitales de varios países. Esta prueba fué validada con 15,340 infantes y se demostró que el porcentaje más alto de calificación fué inversamente proporcional al rango de defunción neonatal, lo cual indica que la valoración es útil para predecir el rango de sobrevivencia neonatal aunque no exactamente la muerte en este mismo período. Por lo que para medir su valor predictivo en cuanto a desarrollo de inteligencia se refiere, se han realizado estudios comparativos con valoraciones como: la escala mental y motora de Bayley, Stanford Binet, Gesell, sin obtener resultados relevantes.

Sin embargo diversos autores consideran que cuando se aplica una serie de valoraciones, como las pruebas conductuales, una de ellas; la escala de conductas neonatal (Brazelton) asociados a otros mencionados anteriormente y partiendo de una calificación Apgar muy baja, se pueden predecir peligros subletales por análisis discriminativos (10,11,12,13,14).

Estudios longitudinales Electroencefalográficos y Poligráficos.

Este tipo de valoración tiene como común denominador ser estudios longitudinales con seguimiento entre 3 a 8 años de

edad en niños que presentaron riesgo perinatal tal como prematuridad e hipoxia.

Los registros electroencefalográficos se llevaron a cabo en la primera semana de vida del niño y en forma seriada. Algunos fueron contrastados con otro tipo de evaluaciones para realizar el seguimiento.

Las conclusiones a las que llegan los diferentes autores son las siguientes:

- 1) El valor pronóstico es importante cuando los electroencefalogramas son seriados, en la primera semana de vida y las situaciones clínicas que vivieron los niños eran precarias.
- 2) El valor predictivo es pequeño en aquellos niños que clínicamente parecían normales y los cambios maduracionales que caracterizan el EEG de éstos, presentaron variaciones menores.
- 3) El EEG puede dar información predictiva en aquellos casos que son afectados severamente, pero respecto a las secuelas menores es pobre.
- 4) Que para las alteraciones leves o moderadas se auxilia de otros estudios como son las respuestas evocadas de tallo y tomografía computarizada (15,16,17).

Estudios con Examen Neurológico.

Los estudios que se han realizado con examen neurológico han sido en grandes poblaciones de grados y diversos riesgos, con variables bien controladas y cuyas edades van de 18 meses a 5 años de edad; contrastados con valoraciones como: la de --

Bax y Whitmore (Neurodesarrollo), Pruebas Psicológicas y Reporte de los padres sobre el medio social del niño.

Dichos investigadores consideran que los estudios no fueron concluyentes y que el valor pronóstico de las alteraciones que se encontraron al nacimiento fueron nulas, pero otros tienen indicadores pronósticos más fieles cuando la agresión al nacimiento es prolongada como por ejemplo: la respiración se demoró hasta 30 minutos en restablecerse normalmente. (18,19, 20, 21)

Estudios Longitudinales con Valoraciones Conductuales.

Dentro de las evaluaciones conductuales, los investigadores que han dedicado parte de su vida a la búsqueda de indicadores de daño neurológico, realizaron seguimientos que van desde 92 semanas hasta 7 años de edad en poblaciones de niños de alto riesgo contra los que no lo tuvieron, como grupos control. Dichos niños fueron evaluados con la Escala Bayley, contrastados con la Escala de Valoración Conductual Neonatal Brazelton, estudios Electroencefalográficos y de líquido cefalorraquídeo que fueron usados como apoyos.

De estos estudios se concluyó que los niños del grupo de riesgo presentaron alteraciones conductuales tales como: hiperactividad, retraso en el desarrollo motor y mental, así como una menor capacidad de socialización con respecto al grupo control (22, 23).

Consideraciones Técnicas del Juego.

De las valoraciones conductuales enfocadas a evaluar sistemáticamente las formas de interacción del niño con el medio ambiente, se encuentra el juego, al cual puede considerársele

el componente esencial de la vida infantil, que modifica y a la vez es modificado por el proceso mismo del desarrollo.

El juego ha sido objeto de múltiples observaciones y análisis con diferentes objetivos, y desde diversos puntos de vista, como son el desarrollo infantil en sus aspectos psico motor, perceptual, cognoscitivo, mental, así como terapia en algunas alteraciones del mismo. Aún cuando sus descripciones son escasas y esporádicas, existen publicaciones de investigación significativa y de programas de terapia a nivel de es timulación en grupo, en el hogar, descripciones sistematizadas en base a un esquema de desarrollo y maduración. (24,25, 26,27,28)

Entre los teóricos que se abocan al estudio del desarrollo infantil, se encuentran aquellos, que inscritos en diver sas corrientes han analizado teóricamente al juego dándole un sustento que lo avale como conducta integrativa y evaluadora del desarrollo.

De las diversas corrientes se encuentran la Psicoanalíti ca, Conductista y Cognoscitivista que de forma somera contem plan el aspecto social del juego.

Freud, creador de la corriente Psicoanalítica, opina que el juego es una actividad que promueve el equilibrio emocional mediante mecanismos compensatorios que son generados en la actividad lúdica. (29)

De la corriente del desarrollo psicosocial se encuentra Erikson, quien sugiere que el juego constituye la situación más adecuada para estudiar el yo del niño y le considera como un aspecto particular del desarrollo que se debe evaluar en el marco total del mismo.

Dicho autor sitúa al juego, el lenguaje, el pensamiento y los actos como un proceso del Yo, considerándolos maniobras de adaptación ante influyentes fuerzas internas y externas.

Para éste, el niño que juega se encamina hacia una nueva forma de dominio y hacia una nueva etapa de desarrollo, idea que se encuentra bien expresada en la frase de William Blake, que dice: "los juguetes del niño y las razones del anciano -- son el fruto de las estaciones".

En las formas más tempranas del juego el bebé se circunscribe totalmente a sí mismo, su actividad comienza y se centra en su propio cuerpo, con la repetición de la percepción sensorial, las sensaciones cinestéticas y la vocalización, poco a poco las actividades del juego comienzan a incluir todo lo que está a su alcance, como una forma de adquirir el sentido de confianza básica en su mundo objetivo. Por lo que le adjudica la función de identidad al juego.

De la corriente Conductista encontramos a William Stern, quien interpreta al juego como comportamiento y le ciñe calidad de evaluación individual poniendo de relieve su contribución al crecimiento físico y social mediante el dominio del cuerpo y de las cosas.(29)

Carlota Bülher, le atribuye el desarrollo de la personalidad a través del ejercicio sensoriomotor perceptivo, imaginativo, constructivo y de cooperación.(30)

Para Sears, el juego es una conducta de aprendizaje. Dicho autor desarrolla en su concepto de sistemas motivacionales, el papel del juego en la educación y la agresión, y le sitúa como una parte importante del desarrollo, por lo cual coloca al juego en el mismo nivel de la identidad, realidad, razonamiento y conciencia, factores sociales y herencia cultural.

Este autor introduce por medio del juego, el aprendizaje social como una posibilidad directa y fantaseada, mediante la fantasía, el niño libera sin inhibiciones su agresión contra un sustituto del verdadero causante de su frustración.(29)

De la corriente Cognoscitivista, consideramos a Piaget - como el máximo exponente, quien considera al juego como un medio para la organización y la interrelación de los objetos, el espacio, la causalidad y el tiempo, que implican la existencia apriori de pautas definidas del desarrollo intelectual e introduce a la imitación como una función intelectual, sin subrayar la repetición de las experiencias perceptivas. Conceptúa al juego como parte esencial de la evaluación de la - inteligencia que comienza con un predominio de la asimilación en una actividad adoptada. Por lo que le designa función primaria del pensamiento y a la vez como un proceso independiente del mismo.

Para este investigador, el juego al igual que el lenguaje, aparece como parte del proceso de desarrollo intelectual, siendo el segundo un producto de actividades mentales. Hecho que le hace afirmar que la conducta humana es estimulada por tres procesos del desarrollo intelectual: la imitación, el juego y el afecto. Podemos evaluar su integración en un acto de -- juego donde se evidencian tanto las capacidades de imitación, en base a la repetición y aprendizaje, como las reacciones -- emotivas generadas por sus procesos internos y modulados por su medio ambiente. Estos procesos van a estar condicionados por la integración de esquemas tales como la visión, audición, ejecución motora son posibles cuando el individuo se ha apropiado de las formas de hacer, y la forma de hacerlo es a través del juego.

Es difícil describir el comienzo del juego, pero una vez que éste ha aparecido, sus antecedentes se revelan fácilmente

en la repetición, o en lo que Piaget denomina actividades circulares y la adquisición de nuevas habilidades. Por ejemplo la capacidad de sacudir se convierte en juego cuando se asimila la correspondiente habilidad. No existe la menor duda que una actividad se transforma en juego si el individuo la repite como el gozoso despliegue de una conducta comprendida.

Desde etapas muy tempranas el niño inicia su juego, al igual que la reactividad emotiva. Esto tiene su base en el aumento del contacto ambiental y van más allá de las expresiones meramente orgánicas y es situado por Piaget como la raíz genética del interés, que es fundamental en toda actividad humana.

El infante utiliza conductas anteriores esencialmente como base para incorporar otras a su repertorio cada vez más complejo, asimila en la manipulación, el descubrimiento de los objetos que le llevan al conocimiento de sus relaciones espaciales. Hecho que convierte al juego paulatinamente en una función expresiva del niño en desarrollo, y que consiste fundamentalmente en la repetición de la conducta aprendida, como ocupación satisfactoria del individuo. Se le ha caracterizado al juego, como actividad lúdica, pues se trata de una actividad calculada para divertirse y estimular al individuo que la practica, al paso que la asimilación se realiza con una progresiva diferenciación entre el signo, el significante y el significado. Piaget utiliza el término significante para referirse al signo mental de la acción subsiguiente. Cuando el niño llega a la capacidad de adquisición de símbolos representativos, se abren nuevas posibilidades en la esfera de la conducta de juego.

El juego imaginario o simbólico se caracteriza por su acentuado carácter egocéntrico del niño, pero que a su vez posee

todos los elementos de la realidad, no así para el que lo observa, que le parece una mera fantasía, por ejemplo, una varita se convierte en una mesa y otra varita en el señor que come en ella.

Es por medio de este tipo de juego que el niño se pone en contacto con su realidad objetual de la vida cotidiana y es en forma espiral que estos contactos se desenvuelven cada vez -- más, hasta convertirse en una experiencia real respecto a su medio social, por lo que a su vez el lenguaje también es vehículo, ya que el niño repite palabras y las vincula con los objetos o acciones percibidas, y éstas giran en torno al juego, que de hecho no solo repite la historia del desarrollo sensoriomotor, sino que también lo reemplaza.

Para Piaget, la simbolización es un proceso de reflexión e internalización que permite el razonamiento, y éste tiene su origen en el nivel sensoriomotor. Es el hecho de las tendencias del niño a atribuir poderes a los objetos y el origen de la causalidad y percepción de las características fenoménicas, que le conducen al proceso de identificación, que origina la combinación de imitación y de sentimientos de temor y respeto hacia el modelo elegido. Basado en esto, el niño tiene mayor capacidad de afecto para organizar su sistema de valores y su conciencia.

Los juegos de encajamiento son aquellos que sirven para clasificar la relación interna entre las partes más pequeñas y el todo inclusivo: como ejemplo tenemos todos aquellos juguetes para encajar unos dentro de otros, donde se pone de relieve que todas las clases son aditivas, y como todo conjunto mayor, incluye las partes menores. Mediante este tipo de juego, los niños reúnen las partes de sus mundos en un todo -- "ajustado" y es cuando las diferentes ideas que antes estaban desvinculadas entre sí, tienen sentido para ellos.

Los juegos de ordenamiento, mediante seriación y clasificación, implica la manipulación de símbolos u objetos familiares que le llevan a razonar en términos de jerarquías, que se reúnen en un conjunto de pautas, referenciadas en un sistema amplio, unificado e interrelacionado, que le llevan al aprendizaje de los conceptos vinculados en el espacio, la causalidad y el tiempo. En este tipo de juego el niño generaliza y diferencia sus experiencias, que son pasos esenciales para la conceptualización, situación que le hace poseer al igual que la estructura del lenguaje, la importancia para convertirse en un instrumento del pensamiento y la comunicación, ya que éste se adquiere en base a la experimentación mental con los símbolos de la relación dentro del campo de la percepción.

Para Piaget, todas las tendencias de desarrollo están interrelacionadas y son interdependientes, pues la madurez del desarrollo implica la integración final y total de todas las tendencias del desarrollo. (29,31)

Entre otros investigadores tenemos a Murphy quien señala que el juego mutuo entre la madre y el niño es un prerrequisito para el desarrollo de la estructura cognitiva. (30)

De la década de los sesenta la fecha, aunque en forma limitada, se ha orientado al estudio del juego, desde una perspectiva del desarrollo cognoscitivo y se le ha reconocido un valor en la adquisición de experiencias en el niño.

Estudios Basados en el Juego.

Del escaso cúmulo de estudios que se han realizado mediante un escenario de juego, destacan aquellos que por su relevancia social deben ser rescatados, dadas las características de este trabajo solo nos permitimos mencionarlos. Ejemplo de ellos: estudios realizados en niños pretérmino y término con

retraso mental en sus diferentes grados, institucionalizados o deprivados ambientalmente, desnutridos, así como las diferencias entre las diversas clases sociales y la relación entre los infantes y sus madres en base a dichos factores. (32, 33, 34, 35, 36, 37, 38)

De dichos estudios resalta el de Margareta Sjolund, que durante cuarenta años ha estado utilizando el método Erica en Suecia; el cual se utiliza para diagnosticar problemas neurológicos y psicopatológicos en niños. (39)

Holly A. Ruff, realizó tres estudios en infantes de 12 - meses de edad para evaluar el papel de la manipulación como respuesta a las propiedades permanentes de los objetos, en base a un conjunto de juguetes con características estructurales y no estructurales. Consistieron en juguetes de la misma textura pero diferente color, mismo color pero diferente textura, objetos de diferentes formas con dibujos iguales y de la misma forma pero con variedad de dibujos.

Ella encontró que las constantes estructurales de los objetos son claramente más diferenciadas que las características no estructurales. Lo que le llevó a concluir que la activi--dad manipulatoria de las constantes estructurales son aprendidas más rápidamente y éstas son usadas para extraer información acerca de formas y texturas, para ser aplicados a la diferenciación de nuevos objetos. (40)

Michael A. Hunter, estudió la relación entre la experiencia previa y la preferencia subsecuente para un estímulo familiar o nuevo, ante una situación de habituación. Este estu--dio se llevó a cabo en niños de un año de edad. Dicho autor reporta que los niños habituados ocupan más tiempo en los juguetes novedosos con respecto a los no habituados que prefi--

rieron los juguetes familiares y que la preferencia al estímulo nuevo o familiar no depende de la edad. (41)

Kay D. Jennings y Col, estudiaron a 41 infantes de un año de edad, basados en una sesión de juego libre en el hogar, contrastado con la escala de desarrollo infantil Bayley, realizada también en el hogar.

Sus hallazgos más importantes fueron que el juego exploratorio refleja el nivel del desarrollo cognoscitivo, y que el desarrollo de éste, está modificado por la estimulación y restricciones de la madre y el medio ambiente.

Asimismo la calidad de la conducta exploratoria estuvo correlacionada con la capacidad de enfocar la atención durante el juego, y a obtener resolución de tareas difíciles, lo que refleja mayor adaptabilidad conductual para concentrar su atención hacia la actividad que realiza. (42)

De la bibliografía revisada se toman como plantilla básica para la presente investigación, los estudios realizados -- por Larry Fenson y Remo H. Largo. La población estudiada por dichos investigadores oscila entre los 7 y 30 meses de edad.

Las valoraciones fueron hechas en presencia de la madre y en sesiones de juego libre con duración de 10 a 25 minutos, usando objetos de tamaño normal y miniatura de la vida cotidiana.

Ambos estudios fueron de carácter transversal, con situaciones de juego estructurado no dirigido; Remo H. Largo aplicó la escala de desarrollo Gesella manera de contrastación conductual en su población.

Es de importancia resaltar que dichos autores con diferente enfoque coincidieron en sus hallazgos. Estos se dieron en base a la aparición secuencial de conductas, las cuales fueron de menor a mayor complejidad dependiendo de la edad del niño. El primero de los investigadores correlacionó sus hallazgos con las etapas de desarrollo de Piaget. (43,44)

Para fines de operativización se toman como base las definiciones de ambos autores y se correlacionan entre sí. Fué a partir de la cual elaboramos las categorías a observar en nuestro diseño, las cuales se encuentran definidas en el anexo 2.

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar las conductas que se presentan en un escenario de juego, así como las respuestas afectivas que se evocan durante el mismo, como indicadores de probable daño neurológico sutil de génesis hipóxica.

OBJETIVOS PARTICULARES:

1. Observar las conductas presentadas en el escenario de juego de acuerdo con el patrón de cambio en base a la edad de los niños valorados.
2. Analizar las diferencias que existan entre los grupos valorados.
3. Extraer del instrumento los indicadores más sensibles de alteraciones o desviaciones del funcionamiento del Sistema Nervioso que sean de fácil observación y no requieran de alta tecnología para su aplicación.

HIPOTESIS:

1. Los niños hipóxicos presentan mayor frecuencia de expresiones conductuales primitivas en un escenario de juego que sus controles.
2. Los niños hipóxicos presentan respuestas afectivas más negativas a los reactivos presentados que sus controles.
3. La complejidad de las expresiones conductuales en un escenario de juego es mayor conforme avanza la edad.

MATERIAL Y METODOS.

Descripción y Obtención de la Muestra:

Se realizó un estudio transversal en dos grupos de niños caracterizados al nacimiento como:

- Hipóxicos: aquellos recién nacidos de término, que sufrieron una disminución del aporte de oxígeno tisular, con alteraciones del equilibrio Acido-Base, con un pH de 7.20, pH arterial ≤ 7.15 , Apgar ≤ 4 , y pH capilar $\leq 7.20^*$.

Para fines operativos se le caracteriza en dos niveles, a saber:

Primer Nivel: Clínico, es la respuesta mediante la que se expresan los cambios de los constantes vitales, debido al estado deficitario de oxígeno o a la ausencia de éste.

En el que se consideran alteraciones en la frecuencia cardiaca, en la ritmicidad ventilatoria (polipnea, apnea), tiros intercostales, coloración cianótica de la piel generalizada o localizada a zonas distales, alteraciones en el tono muscular en sus diferentes grados.

Para valorar estas constantes clínicas se basan en calificaciones de patrones evaluatorios estandarizados como son: Apgar, Silverman, etc.

Segundo Nivel: Bioquímico, en el cual se considera la actividad celular. Es la expresión más fiel de las repercusiones de las alteraciones del metabolismo celular, debido a los mecanismos de compensación que realiza el feto para sobrevi-

* Manual de procedimientos del servicio de Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Perinatología.

vir a las agresiones a que es sometido (hipoxia, anoxia) llámense Ph sanguíneo, PO_2 , PC_2O , alteraciones en el equilibrio Acido-Base.

- Control: Recién Nacidos de término que nacieron en condiciones más cercanas a las óptimas*.

Los dos grupos de niños fueron estudiados a tres edades - que corresponden a tres etapas de desarrollo y son las siguientes:

Primera Etapa.- Un grupo de niños que tuvieran 9-11 meses de edad; que correspondiera a la fecha de nacimiento de los meses de Julio a Septiembre de 1982.

Segunda Etapa.- Un grupo de niños que tuvieran 16-18 meses que correspondiera a la fecha de nacimiento de los meses de Diciembre de 1981 a Febrero de 1982.

Tercera Etapa.- Un grupo niños que contaran con 25-27 meses de edad, con fecha de nacimiento de los meses de Marzo a Mayo de 1981.

Para la formación de la muestra se delinearón criterios generales y particulares de inclusión, que fueron obtenidos de la historia clínica de la madre y del niño.

El procedimiento fué el siguiente:

Primero se seleccionaron los grupos de riesgo y se procedió a realizar la revisión de expedientes de niños recién nacidos en las fechas seleccionadas, quienes estuvieron caracterizados como recién nacidos de riesgo (hipoxia e hipotrofia) --

* De acuerdo a los criterios de manejo de atención neonatal del Instituto Nacional de Perinatología.

por el sistema de registro del Departamento de Informática, así como por el propio archivo*.

Cada grupo de estudio (hipóxico y control) consistió de 5 niños, los cuales conformaron 6 subgrupos por rango de edad, quienes fueron seleccionados de dichos expedientes.

En segundo término se seleccionó el grupo control, con características de apareamiento similares al grupo prueba (hipoxia), en los rubros de escolaridad, edad materna y sexo.

Los criterios generales de inclusión son aquellos que deben cubrir ambos grupos y se referencian con un asterisco.

* Nuestro planteamiento inicial fué el de valorar dos grupos de estudio, -- versus un grupo control, pero dadas las características de la muestra, -- únicamente se logró rescatar el grupo hipóxico.

Criterios de Inclusión:

Grupo de Niños Hipóxicos:

- * 1. R.N. de término (37-42 semanas de gestación).
- * 2. R.N. eutróficos (entre la percentilla 10-90% de las tablas del Dr. Jurado García).
- 3. Con una calificación Apgar al minuto 4 y a los 5 minutos no más de 4 puntos de diferencia.
- 4. Con una calificación de la evaluación Silverman 3, a los 10 minutos.
- * 5. No complicaciones médicas: sepsis, hiperbilirrubinemia, isoimmunización materno-fetal por incompatibilidad de grupo sanguíneo y Rh.
- * 6. No malformaciones congénitas.
- * 7. No paridad de más de 5.
- * 8. No antecedentes maternos de hipertensión arterial, diabetes, - - lues, fiebre reumática, no alteración neurológica severa, no ruptura de membranas de más de 12 horas.
- * 9. Mínimo un trimestre de control prenatal.
- **10. Ph arterial al nacimiento de 7.18 a 7.20.
- **11. PO_2 de 10 meg/L y con un valor de PCO_2 de 45 meg/L.

** En este importante rubro, hemos de evidenciar que los niños de la muestra no reúnen esta característica ya que los que la tenían, se acompañaban de criterios excluyentes, motivo por el cual se suprime, y se consideran solo los demás, siendo el electivo principal, la calificación de Apgar, perteneciente al primer nivel (clínico) de caracterización de la hipoxia.

Grupo de Niños Control.

- * 1. Recién nacidos de término (37-42 semanas de gestación).
- * 2. R.N. eutróficos (entre la percentilla 10-90% de las tablas del Dr. Jurado García).
- 3. Producto de parto eutósico o cesárea por C.C.P. materna.
- * 4. No complicaciones médicas: sepsis, hiperbilirrubinemia, isoimmunización materno fetal por incompatibilidad de grupo sanguíneo y Rh.
- * 5. No malformaciones congénitas.
- * 6. No paridad de más de 5.
- * 7. No antecedentes maternos patológicos durante la gestación (hipertensión arterial, infecciones, diabetes, neurológicas, toxicomanías, enfermedades venéreas...)
- * 8. Mínimo un trimestre de control prenatal.
- * 9. Escolaridad materna similar o equivalente al grupo prueba (riesgo).

La distribución de la muestra por edad fué de la siguiente forma:

GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III
3/9 meses 2/11 meses	4/18 meses 1/47 meses	1/25 meses 2/26 meses 2/27 meses
4/10 meses* 1/9 meses*	4/16 meses* 1/18 meses*	1/25 meses* 2/26 meses* 2/27 meses*

* Niños hipóxicos

Procedimiento.

Se elaboró un sistema de valoración basado en el juego, el cual consta de cuatro sesiones. Las tres primeras a través de un juego estructurado que el niño realizó libremente, proporcionándole juguetes adecuados para propiciar el juego con diversas características que fueron desde contacto visual hasta simbólicas. En la última sesión se busca esencialmente evaluar la reactividad emocional del infante, evocándola a través de la presentación de juguetes novedosos y discrepantes.

Los objetos representados por los juguetes en las tres primeras sesiones, son objetos de la vida real en miniatura, que tratan de forma sutil, conducir al niño a la construcción de juego en sus diversas formas, haciendo evidente sus capacidades cognitivas (ver lista de material).

Los objetos de la cuarta y última sesión, son objetos discrepantes, en el sentido de que son juguetes no muy comunes, a excepción del teléfono (ver lista) y por otro lado por tratarse de juguetes que por sí solos causan efectos emotivos no predecibles por tener cierto grado de deformidad.

Como condición general para ser valorado el niño, deberá cubrir las siguientes características:

- No presentar cuadros agudos o crónicos de cualquier enfermedad.
- No corresponder a su período de sueño.
- El niño deberá presentarse en un período no mayor de una hora y media de haber comido.
- Estar seco.
- La madre o sustituto deberá estar presente.

Solo se valoraron tres niños por día como máximo. Las valoraciones se llevaron a cabo en un cubículo que se nos proporcionó, el cual era compartido con otra persona.

Las valoraciones se realizaron siempre con dos observadores presentes, uno de ellos proporcionaba juguetes, mientras que el otro observaba y anotaba las conductas presentadas por el niño; acción que se realizó alternadamente en cada valoración.

Al momento de la valoración no se sabía a qué grupo pertenecía el niño, sino hasta el final, cuando se interrogaba a la madre sobre los antecedentes del mismo.

Había una charla previa con los padres, la cual era para dar instrucciones sobre el comportamiento que deberían conservar durante la valoración y resolver algunas dudas que tenían.

La forma en que se llevó a cabo la localización de los participantes del estudio fué por medio de comunicación telefónica, telegráfica y visitas domiciliarias, en la cual se les proporcionó una amplia información del motivo del estudio.

Las citas se programaron conforme a su localización y disponibilidad de tiempo de los padres.

Reglas de Presentación:

El material fué agrupado para su presentación correspondiente a cada sesión en unas bolsas de plástico. Al terminar cada una de las sesiones se le pidió al niño que ayudara a introducir los juguetes en la bolsa para proceder a vaciar el contenido de la siguiente.

El contenido de las bolsas fué:

1. Juguetes de Ambientación: primera bolsa que constó de una - rueda de colores insertadas en un tubo de color desarmables y una sonaja de colores.
2. Primer grupo: segunda bolsa que constó de juego de té de metal, dos cucharitas, una mesa y cuatro sillas de plástico, una sartén de plástico color rojo con tapa, una muñequita - y una estufa de plástico color rosa y azul.
3. Segundo grupo: tercera bolsa que constó de cinco carros, -- cinco esponjas de colores, cinco sonajas en forma de cone-- jos de colores combinados, cinco tubos de madera.
4. Tercer grupo: cuarta bolsa que constó de un carro de volteo, ocho piedras pómex, diez palitos de paleta (de madera) semejando leña, un muñeco vestido de señor y una pala de plástico color naranja.
5. Cuarto grupo: quinta bolsa que contenía cinco juguetes y los cuales se presentaron de manera individual.

El material se colocó sobre una mesa y el niño estaba sentado en una silla infantil. A los niños muy apegados a su madre o sustituto, con tendencia al llanto al momento de sentarlos - solos en la silla infantil, fué preferible que permanecieran sol

bre las piernas de la madre o sustituto y se procedió a colocar el material sobre el escritorio.

Los juguetes se colocaron en forma uniforme y natural de biéndose motivar al niño con cada grupo de juguetes de forma tal, que no se propiciara alguna acción determinada.

Se pidió la atención hacia algún juguete determinado solamente señalándolo, empujándolo, llevándolo hacia el niño, no más de cinco veces en cada situación. Se evitó hacer contacto visual con el niño.

Por tratarse de la primera presentación se le permitió al niño un tiempo de ambientación, durante el cual el niño pudo jugar con juguetes semejantes a los usados en la valoración, como fué una barra con ruedas de colores insertadas en ella.

El niño pudo manipular ésta, mientras el examinador conversó con la madre, el padre, o acompañante, se realizaron preguntas acerca del niño como: qué tipo de juguetes tenía, si tenía patio de juego o no, si tenía más hermanitos y cómo se llevan con él, si asistía a guardería. También se dieron instrucciones a la madre de cómo debía comportarse durante la valoración del niño, que consistía solo de presencia ya que se le pidió no intervenir en el proceso de juego y que solo interviniera cuando el niño llorara, se negara a seguir jugando, así como para incitarle al juego, tranquilizarle e infundirle seguridad.

La charla también tuvo como objeto darle confianza al niño y que sintiera que el conversar con sus padres era una es-

pecie de juego, sin algún objetivo evaluatorio, simplemente al guien con quien jugar.

La valoración se suspendería cuando el niño se desorganizara, sin podersele controlar por ningún medio posible, ya sea llorando, indicando que había terminado, manifestando aburrimiento, cansancio, enfado, rechazo por más de dos presentaciones (si no se interesó por algún grupo de juguetes, aún insistiéndole, se le cambió al grupo siguiente), distracción permanente sin distractores externos o internos (como el hecho de que se ensuciara las manos y pidiera que se las lavaran, o en el caso de haber evacuado u orinado, y querer que lo cambiaran) inquietud e indiferencia en más de dos sesiones, pese a los esfuerzos por incitarle al juego.

En ese momento se valoraría si se citaba al día siguiente o si era conveniente continuar en ese mismo día, después de unos minutos (30-50 minutos). Si la discontinuación y continuación de la valoración era en el mismo día, se proseguiría donde se interrumpió, pero si se suspendía y se reanudaba después de un día o más, se iniciaría de nuevo.

Al final de cada valoración en la hoja de registro, se realizó un breve comentario de la conducta global del niño. Así como de la intervención de la madre, y del examinador, haciendo hincapié en el número de intervenciones y sus causas.

Se narraron los fenómenos como el hecho de que tocaran la puerta, entrara alguien en el momento de la valoración, o agentes distractores que interrumpieron el interés del niño.

La valoración tuvo una duración de 57 minutos, que se divide en tres sesiones de juego de diez minutos cada una y una cuarta y última que constó de presentaciones individuales de juguetes, con duración de un minuto cada uno, siendo cinco en total, con pérdida de dos minutos al cambio de un juguete a otro.

El orden de la presentación fué el siguiente:

1. Juguetes de ambientación.
2. Grupo de juguetes No. I
3. Grupo de juguetes No. II
4. Grupo de juguetes No. III
5. Presentación de juguetes individuales:
 - Rana
 - Teléfono
 - Muñeco deforme (mocudo)
 - Muñeco monstruo (cara de insecto)
 - Caja de sorpresa.

Materiales:

1. Juego de té de metal
2. Cucharita de metal
3. Un sartén de plástico de color rojo
4. Una estufa de plástico de color rojo con blanco
5. Una muñequita
6. Una mesa y sus sillitas de plástico
7. Un muñequito vestido de señor
8. Un carro de volteo
9. Ocho piedras pómx
10. Diez palitos de paleta
11. Una pala de plástico color naranja
12. Cinco esponjas de color verde, rojo, azul, blanco y amarillo.
13. Cinco carros de colores y con chofer de plástico rojo, blanco y azul, (con cara de pluto).
14. Cinco cubos de madera de colores con números y letras (rojo y blanco)
15. Cinco sonajas de colores (rosa, azul, amarillo, blanco, con combinación) en forma de conejo.
16. Una rana de madera de color verde que al caminar croa.
17. Un teléfono que al caminar suena y mueve los ojos, de color blanco con rojo.
18. Un muñeco deforme (mocudo) sale un globo rojo de la nariz simulando un moco que al oprimirle el estómago se infla.
19. Un muñeco monstruo (de color negro con blanco, con cara de insecto, con piernas flexionadas y que al moverlo y sacudirlo suena).
20. Una caja sorpresa (de colores que se le oprime un botón y salta un muñeco que chilla al salir, rojo con blanco).
21. Rueda de colores insertados en un tubo.
22. Grabadora con audífonos
23. Cassette con tiempo grabado

24. Mesa y sillas infantiles.
25. Escritorio y silla
26. Formatos
27. Lápiz

Método de Observación y Registro.

Este fué en forma directa con lapsos de 10 minutos para las tres primeras sesiones de juego. En la cuarta sesión se contó con lapsos de un minuto para la presentación de cada uno de los juguetes que se presentaron en forma individual.

En las tres primeras sesiones, se observaron de cada minuto 45 segundos, dedicando 15 segundos para el registro de las conductas presentadas por espacio de 10 minutos, que duró cada sesión.

En la cuarta y última presentación individualizada de juguetes se presentó cada uno por espacio de un minuto; se dedicaron 15 segundos para observar la respuesta inicial, 15 segundos para observar la respuesta adaptativa del niño al juguete y los últimos 15 segundos para anotar esta última.

El registro lo realizó un observador, mientras otra persona proporcionaba los juguetes.

La medición del tiempo fué con tiempo grabado en cinta para grabadora común y corriente, con un audífono para el observador, lo cual redujo el margen de error en la medición del tiempo. Se dedicaron 20 minutos después de cada valoración para anotar conductas antes expresadas (comportamiento global del niño y del observador, así como el de su madre o acompañante).

El registro se llevó a cabo en formatos con las conductas anotadas en forma secuencial, desde las más sencillas a la más compleja, contando con una hoja de registro aparte para las respuestas afectivas a juguetes individuales, con cuadros correspondientes al intervalo de observación, que fué de un minuto por cada presentación (anexo 1).

Las respuestas afectivas fueron registradas a lo largo de toda la valoración en forma global, pero se hizo mayor hincapié en la presentación final.

La definición y conceptualización de las respuestas afectivas así como las de los diferentes tipos de juego, se encuentran en el anexo 2 y 3.

El instrumento fué probado a manera de ensayo en la Estación Infantil del Instituto Nacional de Perinatología.

La confiabilidad fué realizada en 15 niños escogidos al azar, de la sala de espera de consulta externa del Instituto Nacional de Perinatología, los cuales estuvieron en el rango de 8-36 meses de edad.

Se procedió a identificarse con los padres del niño, se les hizo un breve resumen de lo que se proponía al pedirles su cooperación, la cual consistió en que el padre o la madre acompañaran al niño a la sesión de juego, cuando el niño aceptó.

La medición del tiempo se realizó por medio de cinta grabada para tocacintas común, con lapsos de 45 segundos para la observación y 15 segundos para registro de la conducta, con dos audífonos, uno para cada observador. Los dos observadores al mismo tiempo y por separado, cada uno con su audífono para medir el tiempo, registró las conductas presentadas por el niño durante el juego, un observador proporcionó los juguetes a la vez que también anotaba alternándose una observación sin proporcionar juguetes.

Al final de la valoración se comparó conducta a conducta y se procedió a anotar las discrepancias entre las observaciones de las conductas presentadas por el niño, alcanzándose una confiabilidad de 93.5% interobservador.

RESULTADOS:

La muestra constó de treinta niños, quince pertenecen al grupo de hipóxicos y el mismo número para sus controles.

Manejo Estadístico.

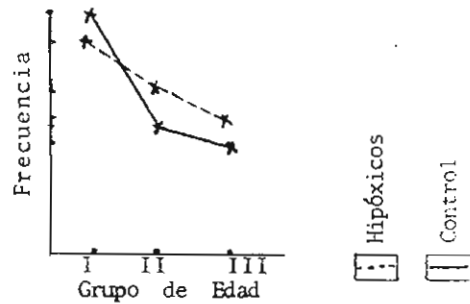
El manejo de los resultados se realizó a través de la prueba de Análisis de Variancia de Wilson, que es una versión no paramétrica del ANOVA basada en X^2 , que nos permite conocer la significancia de las variables independientes contempladas y el efecto de interacción (45).

Para ésto las categorías a analizar se agruparon en bloques (anexo 4): Conductas primitivas, juego relacional, respuestas afectivas negativas y positivas.

Los resultados para cada bloque se muestran en una tabla y gráfica con las frecuencias y total de intervalos en que se observaron las conductas de cada subgrupo de cinco niños.

1. Conductas Primitivas:

GRUPO DE EDAD	CONTROL	HIPOXICO
I.	276	241
II	146	185
III	127	157



$$X^2_{T(5)} = 18.8; p < 0.01$$

$$X^2_{Edad(2)} = 16.8; p < .001$$

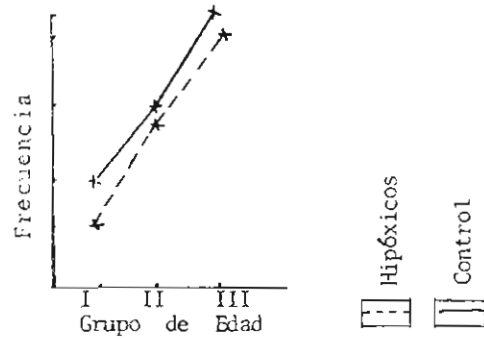
$$X^2_{Riesgo(1)} = 1.20; p < .2 \text{ N.S.}$$

Figura 1.- Número total de intervalos en que se observaron conductas primitivas en cada grupo de edad en los niños controles e hipóxicos

En el rubro de conductas primitivas existe significancia en cuanto a la edad, lo que nos indica, que conforme al avance del proceso de maduración estas conductas tienden a disminuir en ambos grupos. En los niños hipóxicos hay diferencia significativa ($p < 0.05$) a la variable riesgo, si se realiza el análisis de variancia sin tomar en cuenta el grupo I.

2. Juego Relacional.

GRUPO DE EDAD	CONTROL	HIPOXICO
I	90	53
II	155	136
III	231	211



$$\chi^2_{T(5)} = 9.2; p < .10$$

$$\chi^2_{Edad(2)} = 7.2; p < .05$$

$$\chi^2_{Riesgo(1)} = 1.19; p < .2 \text{ N.S.}$$

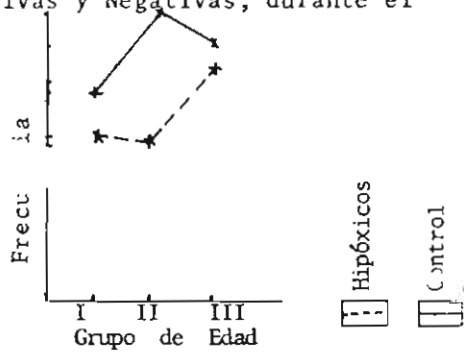
Figura 2.- Número total de intervalos en que se observó juego relacional en cada grupo de edad en los niños control e hipóxicos.

Las expresiones conductuales del juego relacional en los dos grupos se desarrollan en forma similar, pero existe una tendencia a permanecer en límites menores los niños hipóxicos con respecto a sus controles.

Sin embargo únicamente son significativas las diferencias con respecto a la edad.

3. Respuestas Afectivas Positivas y Negativas, durante el escenario de juego.

GRUPO DE EDAD	CONTROL	HIPOXICO
I	190	153
II	255	144
III	225	196



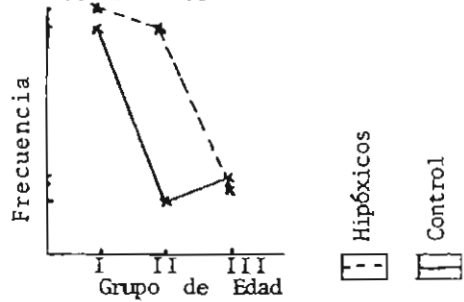
$\chi^2_{T(5)} = 9.8; p < .10$ S.N.

$\chi^2_{Edad(2)} = 5; p < .05$

$\chi^2_{Riesgo(1)} = 2.14; p < .1$ S.N.

3.A. Respuestas Afectivas Positivas

GRUPO DE EDAD	CONTROL	HIPOXICO
I	64	69
II	16	64
III	22	20



$\chi^2_{T(5)} = 14; p < 0.01$

$\chi^2_{Edad(2)} = 9.6; p < .01$

$\chi^2_{Riesgo(1)} = 3.37; p < 0.05$

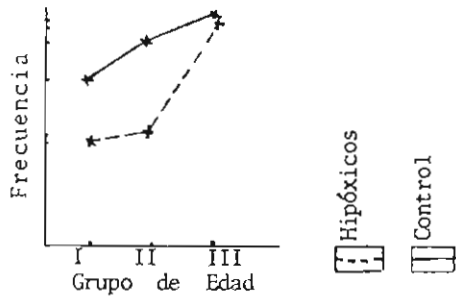
3.B Respuestas Afectivas Negativas

Figura 3.- Número Total de intervalos en que se observaron respuestas afectivas positivas y negativas durante el escenario de juego, en cada grupo de edad en los niños control e hipóxico.

A cada edad los grupos de niños hipóxicos mostraron menos respuestas afectivas positivas y en los grupos I y II mayor respuestas afectivas negativas, encontrando significancia de la variable riesgo en estas últimas. En ambos análisis la variable edad es significativa ya que se observa que conforme avanza la edad aumenta la frecuencia de respuestas positivas, sucediendo lo contrario con las negativas.

4. Respuestas Afectivas Positivas y Negativas a juguetes individuales.

GRUPO DE EDAD	CONTROL	HIPOXICO
I	58	41
II	69	44
III	76	74



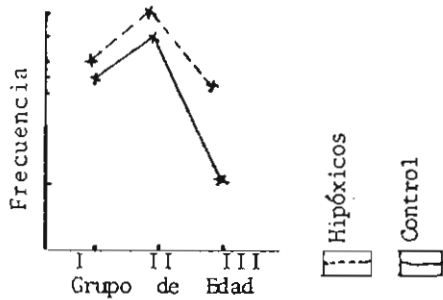
$\chi^2_{T(5)} = 9.2; p < .1 \text{ S.N.}$

$\chi^2_{Edad(2)} = 5.6; p < .05$

$\chi^2_{Riesgo(1)} = 1.21; p < .2 \text{ S.N.}$

4.A. Respuestas Afectivas Positivas a Juguetes Individuales

GRUPO DE EDAD	CONTROL	HIPOXICO
I	21	23
II	26	29
III	8	19



$\chi^2_{T(5)} = 6; p < .3 \text{ N.S.}$

$\chi^2_{Edad(2)} = 2.4; p < .3 \text{ N.S.}$

$\chi^2_{Riesgo(1)} = 3.33; p < .05$

4.B. Respuestas Afectivas Negativas a juguetes individuales

Figura 4.- Número Total de respuestas positivas y negativas a juguetes individuales en cada grupo de edad en los niños control e hipóxicos

Los niños hipóxicos presentaron menos respuestas afectivas positivas y más negativas a los juguetes individuales que sus controles, mostrando significancia en la variable riesgo únicamente en la reactividad negativa.

DISCUSION:

La primera hipótesis enuncia "Los niños hipóxicos presentan mayor frecuencia de expresiones conductuales primitivas en un escenario de juego que sus controles", no se comprobó, pero existen tendencias a sustentarla, ya que al excluir del análisis los niños de nueve-once meses de edad (grupo I), los grupos de dieciseis-dieciocho y veintiseis-veintiocho meses se separan significativamente. Esto puede deberse a que los niños de nueve-once meses de edad, únicamente presentan conductas primitivas en su juego, siendo estas expresiones a través de las cuales interactúa con su medio ambiente.

La disminución de la frecuencia de expresiones primitivas conforme avanza la edad, se presenta en ambos grupos de estudio (hipóxico y control) pero se acentúa en los niños control. Dicha disminución, refleja que estos niños están adquiriendo otro tipo de patrón conductual, que les dá oportunidad de una mayor interacción con su entorno.

Estas expresiones más elaboradas se evidencian en las categorías de juego relacional, cuya manifestación se incrementa conforme avanza la edad, a través de los diferentes niveles de maduración e interacción. Sin embargo la proporción de las conductas exhibidas a esta edad se ven afectadas por los factores de riesgo perinatales, para este caso la hipoxia.

Los niños del grupo hipóxico muestran una tendencia a presentar una mayor frecuencia en sus expresiones primitivas, lo que les limita de forma parcial la adquisición de experiencias, a través de conductas de mayor jerarquización.

Este hecho puede poner en desventaja a estos niños con respecto de aquellos que poseen la capacidad de adquirir formas de expresión de mayor complejidad, con base en la diversificación conductual y la adquisición experiencial de mayor riqueza.

La segunda hipótesis enuncia "Los niños hipóxicos presentan respuestas afectivas más negativas a los reactivos presentados que sus controles". Se comprobó la hipótesis, lo que evidencia que los niños hipóxicos se desorganizan emotivamente con mayor facilidad, con respecto a sus controles, durante el escenario de juego y a la presentación de juguetes individuales.

La reactividad emotiva se mide en el instrumento a través de las respuestas afectivas, las cuales hemos caracterizado en negativas, positivas y neutras, considerándolas como elementos integradores del funcionamiento del Sistema Nervioso.

La calidad de la interacción con su entorno estará determinada por la frecuencia y variabilidad del tipo de respuestas afectivas que presente el niño, lo que refleja la capacidad -- del mismo de interactuar con su medio ambiente para la adquisición de experiencias que a su vez le permitan enriquecer su -- proceso cognoscitivo y social. Se vierten en mecanismos a través de los cuales obtiene los satisfactores para cubrir las necesidades que su momento de desarrollo y contexto social le -- plantea.

La reactividad emocional como una expresión de la conducta humana es parte esencial del individuo. Esta reactividad -- solo se separa para su estudio por meros fines didácticos ya -- que se encuentra tan integrada que no es posible su fragmentación, sino solamente entendible como un todo.

Como hemos planteado anteriormente la reactividad emotiva es el eje integrador de la organización del comportamiento del individuo. Dentro de su espacio favorable que permita la realización de actividades para la aproximación a objetos o personas y de esta forma facilite una interacción socioambiental adecuada.

Cuando las exigencias rebasan la capacidad de respuesta del individuo, su comportamiento no es modulado y se desorganiza emotivamente respondiendo de forma inadecuada; lo que le impide la incorporación de elementos del medio que le sirvan de base para enriquecer su conocimiento que a su vez le sirve como eje sobre el cual organiza y enriquece su proceso de desarrollo.

La reactividad emotiva negativa puede estar reflejando alteraciones subyacentes, las cuales por el momento no podemos afirmar que sean ocasionadas por alteraciones neurológicas, por el tipo de estimulación que reciben de su ambiente inmediato; ya que las madres de los niños hipóxicos fueron más aprensivas y presionantes durante el escenario de juego con respecto a las madres de sus controles. Interacción poco reforzante y que tiende a desorganizar emotivamente a los niños hipóxicos.

Otra premisa que podríamos plantear es que los niños hipóxicos se desorganizan más fácilmente ante situaciones novedosas, ésto podría tener implicaciones en la relación madre-hijo por ser un niño más rechazante.

Estas consideraciones y los hallazgos del presente trabajo nos permiten decir que la reactividad emotiva caracterizada en elementos integradores, pueden ser una alternativa para el estudio de las alteraciones conductuales generadas por factores perinatales.

La tercera hipótesis enuncia "La complejidad de las expresiones conductuales en un escenario de juego es mayor conforme avanza la edad", se comprobó. Esto refleja que el instrumento es capaz de captar la secuencia de la expresión conductual modulada por el patrón de maduración del Sistema Nervioso.

Los resultados muestran que el juego entre los nueve-once meses es de características poco estructuradas presentándose con más frecuencia la manipulación de objetos con sus diferentes modalidades. A los dieciocho meses de edad se percibe la emergencia del juego con características de mayor complejidad, sin dejar de lado la elicitación de conductas simples. Esto es concordante con lo que señala Piaget, el niño ensaya y perfecciona sus actos a través de la repetición de los mismos e incorpora nuevos elementos de conocimiento a su repertorio.

Nuestros hallazgos tienen similitud con los de H. Remo Largo (43) y Larry Fenson (44), quienes observaron el mismo patrón de juego en cada una de las edades; como la emergencia de combinación física de objetos tan temprano como a los nueve meses de edad, para luego ceder paso a la ejecución de actos de juego relacional al final del segundo año, lo que ellos caracterizan como reflejo del desarrollo de nuevas e importantes capacidades cognoscitivas.

Por lo que podemos hablar que un niño al final de su primer año de vida su juego se restringe a su propio cuerpo, pero al final del segundo año utiliza para su interacción elementos simbólicos como por ejemplo: el darle vida a su muñeca o a terceras personas en forma más o menos sistematizada dependiendo de su nivel de organización.

Es importante resaltar que las diferencias sutiles entre ambos grupos puede deberse por un lado a que el tipo de agresión a la que fueron sometidos estos niños no es la clásica asfixia perinatal de prolongada exposición y con factores concomitantes. Este tipo de agresión se manifiesta a través de expresiones de gran magnitud como son las alteraciones motoras evidentes.

La hipoxia de grado leve, de característica aguda y sin factores concomitantes puede repercutir en estructuras que dada su complejidad funcional no se evidencía hasta edades en las cuales dichas estructuras se ponen de manifiesto.

Por otro lado cabría plantearse si el tipo de estimulación en estos niños es determinante para su desarrollo ulterior?

A través de la información informal obtenida en la plática con las madres, se encontró que los niños hipóxicos contaban con un mayor número y variedad de juguetes y su característica familiar fué el de una familia nuclear amplia. Asimismo durante la valoración se encontró que las madres de estos niños fueron más participativas, incitando a sus niños a realizar actos de juego estructurado tal como "dale de comer a la muñeca, tiene hambre".

Esta situación nos inclina a reflexionar que los niños control reciben diferente tipo de estimulación que los niños hipóxicos. Aquí queremos evitar comentarios que son de tipo subjetivo, cuando no se tiene un seguimiento con medidas sistematizadas y solo la experiencia que vierte el trabajo periódico con los padres, nos proporciona los elementos suficientes y necesarios para hacer afirmaciones objetivas que se sustenten sobre bases teórico-prácticas sólidas.

Aquí queda pues la inquietud de estudiar el medio ambiente inmediato, al cual son sometidos estos niños. Así como el tipo de estimulación que reciben.

CONCLUSIONES.

1. El instrumento es prometedor en cuanto a estructura y coherencia interna se refiere, aún cuando necesita afinaciones para que se registre la calidad de las expresiones conductuales.
2. La reactividad emotiva estudiada a través de las respuestas afectivas muestra diferencias consistentes entre los dos grupos de estudio.
3. Las respuestas afectivas son indicadores de desorganización del funcionamiento del Sistema Nervioso.
4. Es importante tomar en cuenta el ambiente inmediato del infante para su estudio. Así como la calidad de estimulación que éste le proporciona.
5. Es necesario realizar estudios longitudinales en muestras de número mayor con estratificación de diferentes grados y tipos de riesgo perinatal.
6. Estudiar el factor hipoxia en forma aislada resulta poco práctico, ya que estos niños suelen presentar otras patologías agregadas. Con fines prácticos de estudio no es recomendable realizar investigaciones en muestras puras.

BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA

1. Florey Linda M.A.O.T.R.- An Approach to Play and Play Development. The American Journal of Occupational Therapy, Vol. XXV No.6: 275-280, 1971.
2. Ibarra L.G., Rosales L.S.- Registro Nacional de Inválidos. Informe de 24,375 casos notificados, Revista de Salud Pública de México, Vol. XXII No.2, pág. 179-189, Marzo 1980.
3. Jurado García E.- Frecuencia e Impacto de la Prematurez e Hipotrofia al Nacimiento. GEN, México.
4. Korobkin, R.M.D. and Guillerminault, C.M.D. Hypoxia. Pediatric Neurology and Neurosurgery. Advances in Perinatal Neurology, Vol. I Chapter 4. Ed. Bay Rowena. Stanford University School of Medicine.
5. Low, J.A., Boston R.W.- Fetal Asphyxia during the Intrapartum period in Intrauterine growth-retarded Infants. Amer. Jour. Obstet.- Gynecol. Vol. 113 No.3:351-357. June I.
6. Nyka, W.M. Cerebral Lesions of Mature Newborn Due to Perinatal Hypoxia. II Mothers diseases. Z. Geburtshilfe Perinatal. Vol. 180 (4):295-299. Aug.1976'
7. Graham R.Francis, Ernhart B.Claire, et.al. Development - - Three years Perinatal Anoxia and other Potentially Damaging Newborn Experiences. Psychological Monographs: General and Applied, Vol. 76 No.3, pág. 1-53, 1974.
8. Ucko L.E. A Comparative Study of Asphyxiated and Non-Asphyxiated Boys from Birth to Five Years. Develop. Med. - Child Neurol. Vol. 7 pág. 634-657, 1965.
9. Fisch O. Robert, et. al. Physical and Mental Status of 4 Years of age of survivors of the respiratory distress Syndrome. The Journal of Pediatrics, Vol. 86 No.4 pág. 497 - 503, April 1975.
10. Self, P.A., and Frances D.H. The Behavioral Assessment of Neonate. An Overview, Cap. 4, pág. 126-163.
11. Apgar Virginia, M.D. et.al.- A study of the Relation of Oxigenation at Birth to Intellectual Developments. Pediatrics Vol. 15:6, pág. 653-662, 1953.
12. Matheny, P.A. Valoración de desarrollo mental infantil por dos enfoques. Enciclopedia Pediátrica tomo VIII/I Ed. -- Morata, S.A., Madrid, España.

13. Smith, A.C., Flick, G.L., Ferris, G.S., et.al.- Prediction of Development outcome at seven years from Prenatal, Perinatal and Postnatal Events. Child. Dev. 43:495-507, 1972.
14. Chess Stella, M.D. and Thomas Alexander, M.D.- Intellectual Consequences in Perinatal Anoxia. Annual Progress in Child Psychiatry and Child Developmental. Capitulo VI. 18. pág. 296-313, 1974.
15. Barry, R. Tharp, Françoise, C. Nicols Monod.- Prognostic Value of the Electroencephalogram in Premature Infants. -- Electroencephalography and Clinical Neurophysiology. Vol. 31:219-236, 1981.
16. Monod, N., Pajot, N. and Guidasci, S.- The Neonatal EEG: Statistical Studies and prognostic Value in Full-Term and Pre-Term Babies. Electroencephalography and Clinical Neurophysiology. Vol. 32:529-544, 1972.
17. Watanabe, K., Miyazaki, S.- Behavioral State Cycles, Background EEG and Prognosis of Newborns with Perinatal Hypoxia. Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, Vol. 49:618-625, 1980.
18. Brown, J.K., Purvis, R.J.- Neurological Aspects of Perinatal Asphyxia. Develop. Med. Child Neurol. Vol. 16:567-580 1974.
19. De Sousa, S.W. and Richards, B.- Neurological Sequelae in Newborn Babies after Perinatal Asphyxia. Archives of disease in Childhood, Vol. 53:564-567, 1973.
20. Michelsson Katarina et. al.- Neurodevelopmental Screening at Five Years of Children Who were at Risk Neonatally, Develop. Med. Child Neurol. No.23:427-433, 1981.
21. Bierman-Van Eendenburg et.al.- Predictive Value of Neonatal Neurological Examination: A follow-up Study at 18 - - Months. Develop. Med. Child Neurol. No.23, pág. 296-305, 1981.
22. Lasky Robert E. et.al.-Differences on Bayley's Infant Behavior Record for a Sample of High-Risk Infants and Their Controls. Child Develop. 54:1211-1216, 1983.
23. Friedlander B.Z., et.al. Clinical Uses of the Brazelton Neonatal Behavioral Assessment. Exceptional Infant. Cap. I.6. Vol. 3, pág. 137-156, 1975.

24. Coburn-Staeger Ursula.- Juego y Aprendizaje. Ed. de la Torre, Madrid, 1980.
25. Bryant J. Cratty.- Juegos escolares que desarrollan la conducta. Ed. Pax. México, 1982.
26. Carvey Catharine. Play. Press Cambridge, Neoraghissetts, 1977.
27. Freinet Celestin.- El Equilibrio Mental del niño.- Edit. Laia, 1978.
28. Florey Linda L.- Studies of Play: Implications for Growth Development and for Clinical Practice.- The American Journal of Occupational Therapy, Vol. 35 No.8, pág. 519-524, August, 1981.
29. W. Maier Heosry.- Tres Teorías sobre el Desarrollo del Niño: Erikson, Piaget y Sears. Amorrortu, 1969. Buenos Aires.
30. De Borja Solé María.- El Juego Infantil. Olkas-Tou, Barcelona, España, 1980.
31. Phillips L. John Jr.- Los orígenes del intelecto según Piaget. Ed. Fontanela, 1970, Barcelona, España.
32. De Renne-Stephan, C. Imitation; a mechanism of play behavior. Ajet 34 (2):95-102. Feb., 1980.
33. Reeler, A.P., et. al.- Structured Play. For Pre-school mentally-handicapped children: A replication. The central African Journal of Medicine, Vol. 28 No.2, pág. 32-36, February 1982.
34. Milos, Mary Ellen and Reiss Steven.- Effects of three play conditions an separation anxiety in young children. Journal of Consultings and Clinical Psychology, Vol. 50, No.3, pág. 389-395, 1982.
35. Maclanghlin, Barry et.al.- Parental Speech to five-year old Children in a Game-Playing situation. Child Development, Vol. 51, pág.580-582.
36. Kupperman Phyllis et.al.- Activating Articulation Skills Through Therapy. Journal of Speech and Hearing Disorders Vol. XLV pág. 540-548, Noyember 1980.
37. Collord Roberta, P.- Exploratory and Play Behaviors of Infants Reared in an Institution and in Lower and middle-class Homes. Child Development 42:1003-1015, 1971.

38. Thomas, G.V. Some conditions affecting Manipulative Play with objects in Severely Mentally handicapped Children. - Child Care, Health and Development, Vol. 7:1-20, 1981.
39. Sjolund Margareta.- Play-Diagnosis and Therapy in Sweden: The Erica-Method. Journal of Clinical Psychology, Vol. 37, No.2, April 1981.
40. Ruff, Holly A. Role of Manipulation in Infant's Responses to Invariant Properties of objects. Developmental Psychology Vol. 18, No.5, pág. 682-691, 1982.
41. Hunter Michael A., Ross, Hildy S.- Preferences for Familiar or novel toys: effects of familiarization time in one year old. Developmental Psychology Vol. 18, No.4, 519-529, - - 1982.
42. Jennings Kay D., Harmon Robert J.- Exploratory Play as an Index of Mastery Motivation: Relationships to Persistence Cognitive Functioning, and Environmental Measures. Developmental Psychology, Vol. 15, No.4: 386-394, 1979.
43. Remo H. Largo, Judy A. Howard.- Developmental Progression in Play Behavior of Children Between Nine and Thirty Months I: Spontaneous Play and Imitation. Develop. Med. Child Neurol. 21, pág. 299-310, 1976.
44. Larry Fenson and Jerome Kagan.- The Developmental Progression of Manipulative Play in the First Two Years. Child Development, 46, pág. 232-236, 1976.
45. Wilson Kellogg V. A Distribution-Free Test of Analysis of Variance Hypotheses. Psychological Bulletin, Vol. 53 No. 1, pág. 96-101, 1956.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

Fingermann Gregorio.- El Juego y sus Proyecciones Sociales, El Ateneo. 1970, Buenos Aires, Argentina.

Segal, D.- Relationship Between Verbal Language and Symbolic Play.... A case study. S. Afr. J. Commun. Disord. Vol. 27:37-55, 1980.

Volpe J. Joseph, M.D.- Perinatal Hypoxic-ischemic Brain injury. Symposium on Pediatric Neurology, Pediatric Clinics of North America, Vol. 23, No.3, pág. 385-397, August 1976.

Banker, B.Q. The Neuropathological effects of Anoxia and Hypoglycemia in the Newborn. Develop. Med. Clinics, Vol. 6 (3):295-297, 1974.

Kenneth, R. Wis Wander, M.D. The Obstetrician, Fetal Asphyxia, and Cerebral Palsy. Am. Jour. Obstet-Gynecol. Vol. 133, No.4, February 15, 1979.

Newman, L., Lend, J.- The Child in hospital; Early Stimulation and Therapy Through play: and introduction. Paediatrician. Vol. 9 (3-4): 147-150, 1980.

Bayley, N. Development of Mental Abilities. In Mussen P. Ed. Carmichol's Manual of Child Psychology, Vol. I, New York, 1970.

Arnold Gesell y C. Amatruda.- Diagnóstico del Desarrollo. 1980.

Prechtl, H. and Beintema, D.- The Neurological Examination of the Full Term Newborn Infant. Clinics in Developmental Medicine No.12, London, Spastics Society with Heinemann Medical, 1964.

Horstman, W., Kunzer, W. Asphyxia Neonatorum (Hypoxia perinatal, Neonatal depression). Enciclopedia Pediátrica Tomo VIII/1a. Edit. Morata, S.A. pág. 184-196, Madrid, España.

Ronald E. Myers, M.D. Ph D.- Lactic Acid Accumulation as Cause of Brain Edema and Cerebral Necrosis Resulting from Oxygen Deprivation. Pediatric Neurology and Neurosurgery. Advances in Perinatal Neurology. Vol. 1,, Edit. Rowena Korobkin, M.D., Standord University School of Medicine, pág. 85-114.

- Njokiktjion, C. Predictive Value of Neurologycal Examination of Function cerebral Neonatal in the Infants. *Develop. Med. Child Neurol.* pág. 736-747, 1980.
- Fenson, L., Sapper V.- Attention and Manipulative Play in The One Year-Old Child. *Child Develop.* Vol. 45:757-764, -- 1974.
- Ricciuti, H.N. Object Grouping and Selective ordering Behavior in Infants 12 to 24 months old. *Merrill-Palmer Quarterly*, Vol. 1:129-147, 1974.
- Schaffer, H.R.- Concordance of Visual and Manipulative Responses to Novel and Familiar Stimuly: A Reply to Rubensteims (1974). *Child Develop.* Vol. 46:290-291. 1975.
- Brachfeld, S., Goldberg, S. and Sloman, J. Parent-Infant - interaction in free play at 8 and 12 months: Effects of prematurity and inmaturity. *Infant Behavior and Develop.* Vol. 3:289-305, 1980.
- Harter, S., and Zigler, E. The Assessment of effectance motivation in Normal and Retarded Children. *Develop. Psychology.* Vol. 10, No.2: 167-180, 1974.
- Rubenstein, Judith. Maternal attentiveness and Subsequent Exploratory Behavior in the Infant. *Child Develop.* pág. 1089-1099, 1979.
- Frances, P. Connor. The Role of Play. Program guide for -- Infants E. Toddlers, with Neuromotor and other Developmental Disabilities. Teachers College, Columbia University -- New York and London.
- Belsky, J. and Robert K.M. From Exploration to Play: A cross-sectional study of infant free play Behavior. *Develop. Psychology* Vol. 17, No.5,pág. 630-639, 1981.
- Kagan, J. The Fearful child's Hidden Talents. *The Magazine of Human Behavior.* Vol. 16, No.7, July 1982.
- Corter, C. and Nancy I.A. Infant's toy Preferences and Mother's Predictions. *Develop. Psychology.* Vol. 13, No.4: 413-414, 1977.
- Weisler, A., Robert, B. Mc.Call.- Exploration and Play. -- *American Psychologist.* pág. 492-504, July 1976.

- Russell, A. Stability of Preschool Children's Exploratory Behavior in the same situation. The Journal of Psychology 101, págs.169-171, 1979.
- Malcolm, W., Watson and Kurt W. Fisher. A Developmental Sequence of Agent use in Late Infancy. Child Develop. Vol. 48:828-36, 1977.
- Niswan K. Gordon M. Drage J.S.S.- The effect of Intrauterine Hypoxia on the Child surviving to 4 years. Am. Jour. Obstet. Gynecol. Vol. 121 (7):892-9, April I, 1975.
- Sigman Marian. Early Development of Preterm and Full Term Infants: Exploratory Behavior in Eight-Month-Olds. Child Development, Vol. 47, 606-612, 1976.
- L. St. Clair Karen. Neonatal Assessment Procedures: A Historical Review Child Development Vol. 49, 280-292, 1978.
- Thelen Mork H. Miller David J.- Imitation during Play as a means of Social Influence. Child Development, Vol. 51, 918-920, 1980.
- Takata Nancy.- Play as a Prescription. Chapter 5, Play as Prescription. As Exploratory Learning many Reilly Editor. Beverly Hills: Sege Publications, 1974. págs. 209-246.
- Dansky Jeffrey L. Make-Velieve: A mediator of the Relationship between Play and Associative Fluency. Child Development. Vol. 51, 576-579, 1980.
- Robinson Ann L. The arena for Acquisition of Rules for Competent Behavior.. The American Journal of Occupational Therapy, Vol. 31 No.3, 248-253, April 1977.
- George M. Nan, Broun A. Bonnie y Walker M. Jones. A Prevention and Early Intervention Mental Health Program for Disadvantaged Pre-school children. The American Journal of Occupational Therapy. Vol. 36, No.2, págs. 99-206, Feb. 1982.
- Axline M. Virginia. Terapia de Juego. Edit. Diana, México 1977.
- Bruner S. Jerome, Golly Alison y Sylva Kathy. Play Its Role in Development and Evolution. Basic Books, Inc. Publishers, New York.

- Sidney Siegel. Estadística no paramétrica. Trillas, México, 1980.
- Farran, D.C., and Haskins, R. Reciprocal Influence in the Social Interactions of Mothers and Three-Years-Old Children from Different Socioeconomic Backgrounds. Child Development, Vol. 51, pág. 780-191, 1980.
- Henderson, B, Moore, S.G. Children's Responses to Objects in Novelty in Relation to Level of Curiosity and Adult Behavior. Child Development, Vol. 51, pág. 457-65, 1980.
- Thelen, M.H. Miller, D.J. et al. - Imitation during Play as a Means of Social Influence. Child Development, Vol. 51, pág. 918-920, 1980.
- Cohen, N.L. The Effects of Peers and Mothers on Toddlers' Play. Child Development, Vol. 51, pág. 921-924, 1980.
- Faulkender, P.J. Categorical Habituation with Sex-typed Toy Stimuli in Older and Younger Preschooler. Child Development. Vol. 51, pág. 515-519, 1980.
- Dansky, J.L. Make-Believe: A mediator of the Relationship between Plan and Associative Fluency. Child Development, Vol. 51, pág. 576-579, 1980.
- McLaughlin, B., Schutz, C. and Withe, D.- Parental Speech to Five-Year-Old Children in a Game-playing Situation. -- Child Development, Vol. 51, pág. 580-582, 1980.
- Vandell, D.L., Wilson, K.S. and Buchanan, N.R.- Peer Interaction in the First Year of Life: An examination of its Structure, Content, and Sensitivity to Toys. Child Development, Vol. 51, pág. 481-488, 1980.
- Bakeman, R. and Brownlee, J.R. The Strategic Use of Parallel Play: A Sequential Analysis. Child Development. Vol. 51, pág. 873-878, 1980.
- Robinson, L. Ann. Play the Arena for Acquisition of Rules for Competent Behavior. The American Journal of Occupational Therapy. Vol. 31, No. 4, pág. 248-253, April 1977.
- Strayer, Janet. A Naturalistic Study of Emphatic Behavior and Their Relation to Affective Status and Perspective-taking Skills in Preschool Children. Child Development, 51, pág. 815-822, 1980.
- Sigman, Marian. Early Development of Preterm and Full-Term Infants: Exploratory Behavior in Eight-Month-Old. Child Development, Vol. 47, pág. 606-612, 1976.

- Frankenburg, William K, Camp. Bonnie W. and Van Notta. Peral A. Validity of The Denver Developmental Screening Test. Child Developmental, Vol. 42, pág. 475-485, 1971.
- Paterson, P.J. The Effects of Asphyxia on the Mid-Gestation Human Faetus. Biol. Neonate 17:285-291, 1971.
- Dweck, Harry S., et. al. Developmental sequelae in Infants having suffered severe Perinatal Asphyxia. Am. Jour. Obstet-Gynecol., Vol. 119, No.6, pág. 811-815, July 15, 1974.
- Scott Hylary. Outcome of very severe birth Asphyxia. Archives of Disease in Childhood, Vol. 51, pág. 712-716, -- 1976.
- Belsky, Jay and Most, Robert K. From Exploration to Play: A Cross-Sectional Study of Infant Free Play Behavior. Developmental Psychology, Vol. 17, No.5, pág. 630-639, 1981.
- Malteno, C.D., et. al.- Asphyxia Neonatorum-Neurological Status at One Year Follow-Up. S.A. Mediese Tydskrif. pág. 2263-2264, November 9, 1974.
- Dinno, M.D. Early Recognition of Infants of Risk for Developmental Retardation Nuhad D. Pediatric Clinics of North America, Vol. 24, No.3, pág. 633-637, August 1977.
- Brown, J.K., et. al. Neurological Aspectas of Perinatal -- Asphyxia. Develop. Med.Child Neurol. Vol. 16, pág.567-580, 1974.
- Coplan, James, et. al.- Validation of an Early Language - Milestone Scale in a High-Risk Population. Pediatrics Vol. 70, No.5, pág. 677-683, November 1982.
- Stanfield, J.P., M.D. The Influence of Malnutrition on Development. The Practitioner, Vol. 226, pág. 1929-1940, November 1982.
- Jurado García E.- Epidemiología de la Prematurez. Definición y Ensayo de Clasificación. Características del Agente y del Huesped. Bol. Médico Hosp. Infantil (México) 25:105-133, 1968.
- Frankenburg, William K., et. al.- The revised Denver Developmental Screening Test: Its accuracy as a screening instrument. The Journal of Pediatrics, Vol. 79, No.6, pág.988-995, December, 1971.

A N E X O S

ANEXO I

FORMATO DE REGISTRO DE LA EXPRESION CONDUCTUAL

ANEXO 2

CORRELACION Y DEFINICION DE LAS CONDUCTAS
A OBSERVAR DURANTE LA APLICACION DEL
INSTRUMENTO DE VALORACION

Para ambos autores las conductas fueron apareciendo en ordenada sucesión, de menor a mayor complejidad, aún cuando difieren un poco en la definición, substancialmente son correlacionables.

FENSON Y COL	REMO H. LARGO	POFOCA, MORA
Acercamiento Visual. El niño se acerca a observar, toca con los dedos pero se aleja.	Acercamiento Visual. El niño toca con los dedos el objeto, lo voltea y lo suelta.	Contacto visual. El niño mira el objeto fijamente por espacio de 10 segundos, acompañando se de disminución de la actividad momentáneamente. No intenta acercarse. No toca.
Chupeteo. Lleva el juguete a la boca, lo explora con los labios y/o lengua.		Chupeteo. El niño se lleva el objeto a la boca y explora con los labios, lengua y/o mastica (o simplemente se lo lleva a la boca)
Manipulación. Observa el objeto, lo voltea, lo golpea contra otro para luego soltarlo.	Inspección táctil, observa el objeto, lo toma, lo golpea, lo suelta.	Manipulación simple. Toma el objeto momentáneamente, con leve contacto visual, lo golpea con otro, contra la mesa, lo deja caer, lo tira, o solo lo sostiene en la mano.
		Manipulación visomotora. El niño mira el objeto detenidamente, lo toma para inspeccionarlo, lo voltea, le dá vueltas, se queda con él un mínimo de 5 segundos.
		Manipulación exploratoria. El niño mira el objeto detenidamente, lo toma, buscando la forma en que se encuentra compuesto; trata de desarmarlo, de ver si se compone de partes o no. -- (Causa efecto)
Relacional no acomodativo; combinación de dos objetos no muy similares: taza-silla.	Juego no específico: toca o pone la taza en la silla.	Relacional no acomodativo: Asociación de dos objetos aparentemente no apropiados: tocando con la tapadera de la olla la orilla de la taza.

FENSON Y COL	REMO H. LARGO	POPOCA, MORA
<p>Relacional acomodativo: Asociación de objetos claramente apropiados.</p> <p>Agrupamiento: combinación de dos objetos similares: 2 tazas, 2 cucharas.</p>	<p>Relacional, los objetos son tocados unos contra otros en forma no funcional: El plato con la cuchara.</p> <p>Agrupamiento: el mismo tipo de objetos son agrupados, pero más elaborados (todos juntos).</p> <p>Amontonamiento: apilar objetos unos sobre otros.</p>	<p>Relacional acomodativo: Asociaciones apropiadas entre dos objetos: tapadera sobre la olla.</p> <p>Agrupamiento: combinación simple de dos objetos similares: 2 tazas, 2 platos.</p> <p>Categorización sencilla: El niño trata de identificar y caracterizar los objetos de acuerdo a su conformación física: color, textura, no incluye que los alinee, los aparte. (separación elaborada).</p> <p>Categorización compleja: Existe una separación más elaborada, los alinea, los acomoda espacialmente, se los dá ordenadamente a su madre.</p>
<p>Juego simbólico: comer - no solo masticar, presumiblemente sub--tancias imaginarias.</p>	<p>Juego funcional: El objeto es usado en una forma apropiada el juego se restringe a su propio cuerpo.</p> <p>Juego representacional I. El objeto es usado en forma apropiada y restringida a segundas personas u objetos, dá de comer a la muñeca con la cuchara.</p>	<p>Funcional simbólico I. El objeto es usado apropiadamente y el juego se restringe a su propio cuerpo.</p> <p>Funcional simbólico II. El objeto se usa adecuadamente, y el juego está dirigido al observador, a la muñeca, o a su mamá: Le dá de comer al observador.</p>

FENSON Y COL	REMO H. LARGO	POPOCA, MORA
<p>Juego secuencial; una o más res- puestas sucesivas en una forma - clara: tomar de todas las tazas en forma de actos paralelos.</p>	<p>Juego secuencial; una secuen- cia del juego ocurre al inte- rior de un sistema común; el ni- ño toma galletas de una estufa, trae una cazuela a la mesa, va- cia las galletas, las sirve en un plato, le pone leche, le dá de comer a la muñeca.</p>	<p>En el rubro de juego simbólico, puede suceder- se, con una secuencia lógica, como si fuera -- una comedia, cuento o drama.</p>
<p>Juego simbólico sustitutivo; sus- titución de un objeto por otro.</p>	<p>Juego representacional II. La mu- ñeca manipulada por el niño, usa los objetos en forma apropiada: le coloca la botella entre las manos, pretendiendo que ella se dé de comer.</p>	<p>Funcional Simbólico III. El juego está restringido a terceras personas; dándole vida a su muñeca, al observador o a su mará "le (s) pide que tome la cuchara y se dé de comer"</p>
<p>No evalúa de forma evidente el - medio socioeconómico, ni sexo de los niños.</p>	<p>Juego simbólico. Un objeto es - sustituido simbólicamente por - uno ausente: el niño sustituye la estufa por un carro.</p>	<p>Simbólico sustitutivo: el niño suple un objeto por otro con funcionalidad imaginaria del que desea usar: la estufa es convertida en cama y lo utiliza en forma simbólica de cualquiera de los tipos. Evalúa reacciones emocionales. La muestra se delimitó por sí misma, no se -- evalúan diferencias sexuales.</p>
<p>Sus niños fueron de clase media, evalúa diferencias sexuales de la muestra. Se aplicó la Escala de Desarrollo Psicomotor Gesell.</p>		

ANEXO 3

DEFINICION DE RESPUESTAS AFECTIVAS

DEFINICION DE RESPUESTAS AFECTIVAS A OBSERVAR DURANTE EL
JUEGO

1. Llanto: a éste se le considera como tal cuando sea abierto y sostenido por espacio de 5 segundos como mínimo, puede o no haber lágrimas, aquí no se incluyen pucheros ni quejidos.
2. Gesto de desagrado: el niño arruga la cara en señal de desaprobarción, puede haber pucheros o no, puede o no incluir quejido (en dicho caso, se califica también vocalización negativa).
3. Se aleja de los objetos: esta conducta no incluye distracción, el niño se retira de los juguetes por no querer jugar o estar aburrido, molesto, enfadado, por ejemplo se voltea en la silla, se baja al piso (si además busca apoyo de la madre, alejándose de los objetos a la vez, se califican ambas categorías).
4. Aleja los objetos: el niño retira los objetos en señal de rechazo, por desagrado, cansancio o miedo a los mismos, para indicar que ha terminado o no querer seguir jugando. No se considera cuando como parte de su juego, él se aleja.
5. Busca apoyo en su madre: el niño voltea abrazando o acercándose a la madre, puede hacer o no pucheros y/o llanto, no debe haber invitación al juego, sino como petición de protección (esconde la cabeza en ella, abrazándola, diciendo "ya vamos", jala hacia la puerta).

6. Vocalización Negativa: el niño intenta comunicar por que-
dos sin llegar al llanto, sensación no placentera, si el
niño es verbal comentarios de desagrado, aburrimiento.
7. Distracción: el niño voltea por haber sido robada su aten-
ción sin existir señal de rechazo, ni buscar apoyo, sino
siguiendo al agente distractor, sea cual fuere éste. un
mínimo de 5 segundos.
8. Ambivalencia: en la misma manifestación se acerca, hay co-
ntacto visual, trata de tocar al objeto o intenta alejarse
se inclina hacia atrás, se voltea, por ejemplo: trata de
tomar el objeto pero inclina su tronco hacia atrás.
9. Indiferencia: falta de interés al objeto y no hay jueg-
o con el mismo, puede haber instantes de contacto visual,
no debe haber distracción.
10. Disminución de la actividad con atención: deja de hacer
lo que hacía, o deja de moverse al ser presentado el obje-
to, no indica una acción alternativa inmediata, observan-
do quieto, se muestra interesado por el objeto.
11. Sonrisa: el niño se sonríe o se ríe abiertamente, puede o
no vocalizar.
12. Sorpresa: la expresión facial de la sorpresa como es al-
zar las cejas, abrir la boca, quedar perplejo por instan-
tes, puede haber o no vocalización.
13. Interés continuo: muestra interés y juega durante todo el
intervalo de observación.

14. Vocalización positiva, exclamaciones positivas de gusto o --
agrade como un aa, ah, se incluye primera positiva, co-
mo por ejemplo: qué bonito, en caso de comentarios dentro
del juego neutrales como por ejemplo: es un coche, es una
muñeca, no se califica aquí, sino en comentarios al final
de la evaluación.
15. Muestra a su madre: consiste en mostrar, enseñar, o dar
el juguete o invitar al juego a la madre o al observador.

ANEXO 4

AGRUPAMIENTO DE CONDUCTAS DE JUEGO
Y RESPUESTAS AFECTIVAS

- a) Conductas Primitivas:
 - a.1) Contacto Visual
 - a.2) Chupeteo
 - a.3) Manipulación simple
 - a.4) Manipulación visomotora
 - a.5) Manipulación exploratoria

- b) Conductas de Juego Relacional:
 - b.1) Juego no acomodativo
 - b.2) Acomodativo
 - b.3) Agrupamiento
 - b.4) Categorización sencilla
 - b.5) Categorización compleja
 - b.6) Funcional simbólico I
 - b.7) Funcional simbólico II
 - b.8) Funcional simbólico III
 - b.9) Simbólico sustitutivo

- c) Respuestas Afectivas
 - c.1) Positivas
 - Sonrisa
 - Interés continuo
 - Vocalización positiva
 - c.2) Neutras:
 - Ambivalencia
 - Disminuye actividad
 - Sorpresa
 - Muestra a su madre
 - c.3) Negativas:
 - Llanto
 - Gesto de desagrado

Se aleja de los objetos
Aleja los objetos
Busca apoyo en su madre
Vocalización negativa
Distracción
Indiferencia