



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Y DE LA SALUD**

**Relación entre las características del ambiente en el hogar
y el desarrollo del niño menor de 36 meses de edad en una
colonia del D. F.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN REHABILITACIÓN NEUROLÓGICA

PRESENTA:

KARLA MARÍA SOLER LIMÓN

DIRECTOR DE TESIS:

MRN. IVÁN ROLANDO RIVERA GONZÁLEZ

ASESORAS:

MRN. MIRIAM FIGUEROA OLEA

DRA. TERESA LEONOR SÁNCHEZ PÉREZ

INDICE

	Pagina
INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	4
INTRODUCCIÓN	7
ARTICULO	9
1) ANTECEDENTES	
I. Relación entre el Ambiente en el Hogar y el Desarrollo del Niño	29
• Perspectiva Ecologista	30
• Perspectiva Interaccionista	36
• Factores de Riesgo para el Desarrollo	37
II. Medición de la Capacidad del Ambiente para Estimular el Desarrollo del Niño. Inventario HOME (Home Observation for the Measurement of the Environment)	42
III. Evaluación del Desarrollo Infantil	
• Indicadores del Desarrollo	53
• Escala del Perfil de Conductas del Desarrollo "PCD"	54
- Justificación	56
- Planteamiento del Problema	56
- Pregunta de Investigación	56
- Objetivos	57
- Hipótesis	57
2) METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION	58
3) RESULTADOS	
1. Descripción General de la Población	66
2. Descripción de las Variables de Interés	
i. Estimulación en el Hogar (Inventario HOME)	68
ii. Desarrollo del Niño (Perfil de Conductas del Desarrollo –PCD-)	73
3. Descripción de las Variables de Interés a través de las Variables Generales	
i. Estimulación en el Hogar (Inventario HOME)	75
ii. Desarrollo del Niño (Perfil de Conductas del Desarrollo –PCD-)	77
4. Estimulación en el Hogar y Coeficientes de Desarrollo	
• Escala Total del HOME	79
• Subescala Responsividad	82
• Subescala Aceptación	83
• Subescala Organización	84
• Subescala Materiales de Juego	85
• Subescala Involucramiento	86
• Subescala Variedad	87
4) DISCUSIÓN y CONCLUSIONES	89

ANEXO (CD)

- INDICE DE TABLAS ANEXO

5. Estimulación en el Hogar y Coeficientes de Desarrollo de acuerdo a las Variables Generales

- Escala Total del HOME
- Subescala Responsividad
- Subescala Aceptación
- Subescala Organización
- Subescala Materiales de Juego
- Subescala Involucramiento
- Subescala Variedad

INDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

	Pagina
Tabla 1. Distribución poblacional según las variables cualitativas	67
Tabla 2. Distribución poblacional según las variables cuantitativas	67
Tabla 3. Distribución de medias de la proporción de aciertos en el HOME total y subescalas.	68
Tabla 4. Puntos de corte para cada tipo de estimulación en cada rango de edad según la puntuación obtenida en el Inventario HOME Total y Subescalas	69
Tabla 5. Promedios de Little Rock (1982), Costa Rica (1987), Ushuaia (1995) y México D. F. (2006), en cada subescala del Inventario HOME	69
Tabla 6. Distribución de la proporción de aciertos por reactivos del HOME –Fortalezas y Debilidades-, rangos de edad y totales	72
Tabla 7. Distribución Percentilar de los Coeficientes de Desarrollo alcanzado por los niños por área y Promedios del PCD (n = 293)	74
Gráfico 1. Distribución percentilar de los Coeficientes alcanzados por Área de Desarrollo y Promedio de Áreas (n = 293)	74
Tabla 8. Medidas de dispersión de los Coeficientes de Desarrollo alcanzado por los niños por área y Promedios del PCD (n = 293)	75
Tabla 9. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala total del HOME con el Total de edades	80
Tabla 10. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala total del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses)	81
Tabla 11. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala total del HOME (Rango 4, 24 – 36 meses)	82
Gráfico 2. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Praxis según tipo de estimulación en la subescala Responsividad del HOME (Rango 2, 6 – 12 meses)	83
Gráfico 3. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área Emocional Social según tipo de estimulación en la subescala Responsividad del HOME (Rango 4, 24 - 36 meses)	83
Gráfico 4. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Alimentación según tipo de estimulación en la subescala Aceptación del HOME (Rango 2, 6 – 12 meses)	84
Gráfico 5. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Alimentación según tipo de estimulación en la subescala Aceptación del HOME (Rango 3, 12 - 24 meses)	84
Gráfico 6. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Lenguaje Receptivo según tipo de estimulación en la subescala Organización del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses)	85
Gráfico 7. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Alimentación según tipo de estimulación en la subescala Organización del HOME (Rango 4, 24 - 36 meses)	85
Gráfico 8. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Bipedestación según tipo de estimulación en la subescala Material de Juego del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses)	86
Gráfico 9. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Lenguaje Receptivo según tipo de estimulación en la subescala Material de Juego del HOME (Rango 4, 24 - 36 meses)	86
Tabla 12. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Involucramiento del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses)	87
Tabla 13. Variación de los Coeficientes de correlación entre los promedios del Coeficiente de Desarrollo por Áreas y la calificación Total del HOME en la población total y por rangos de edad	88

ANEXO en CD

Tabla A. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por género)	10
Tabla B. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por Orden de Nacimiento)	11
Tabla C. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por Atención al Niño)	13
Tabla D. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por Tipo de Familia)	14
Tabla E. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por Estado Conyugal)	15
Tabla F. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por Edad de la Madre)	16
Tabla G. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por Escolaridad de la Madre)	17

Tabla H. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por Ocupación de la Madre)	19
Tabla I. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Total del HOME (distribuidos por Nivel Socioeconómico)	20
Tabla J. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Género del Niño)	24
Tabla K. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Orden de Nacimiento)	25
Tabla L. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Atención al Niño)	27
Tabla M. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Tipo de Familia)	28
Tabla N. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Estado Conyugal)	29
Tabla Ñ. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Edad de la Madre)	30
Tabla O. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Escolaridad de la Madre)	31
Tabla P. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Ocupación de la Madre)	33
Tabla Q. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Responsividad del HOME (distribuidos por Nivel Socioeconómico)	34
Tabla R. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Género del Niño)	38
Tabla S. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Orden de Nacimiento)	39
Tabla T. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Atención al Niño)	41
Tabla U. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Tipo de Familia)	42
Tabla V. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Estado Conyugal)	43
Tabla W. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Edad de la Madre)	44
Tabla X. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Escolaridad de la Madre)	45
Tabla Y. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Ocupación de la Madre)	47
Tabla Z. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Aceptación del HOME (distribuidos por Nivel Socioeconómico)	48
Tabla AA. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por género)	52
Tabla AB. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por Orden de Nacimiento)	53
Tabla AC. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por Atención al Niño)	55
Tabla AD. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por Tipo de Familia)	56
Tabla AE. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por Estado Conyugal)	57
Tabla AF. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por Edad de la Madre)	58
Tabla AG. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por Escolaridad de la Madre)	59
Tabla AH. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por Ocupación de la Madre)	61
Tabla AI. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Organización del HOME (distribuidos por Nivel Socioeconómico)	62
Tabla AJ. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por género)	66

Tabla AK. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por Orden de Nacimiento)	67
Tabla AL. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por Atención al Niño)	69
Tabla AM. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por Tipo de Familia)	70
Tabla AN. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por Estado Conyugal)	71
Tabla AÑ. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por Edad de la Madre)	72
Tabla AO. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por Escolaridad de la Madre)	73
Tabla AP. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por Ocupación de la Madre)	76
Tabla AQ. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Materiales de Juego del HOME (distribuidos por Nivel Socioeconómico)	77
Tabla AR. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por género)	81
Tabla AS. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por Orden de Nacimiento)	82
Tabla AT. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por Atención al Niño)	84
Tabla AU. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por Tipo de Familia)	85
Tabla AV. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por Estado Conyugal)	86
Tabla AW. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por Edad de la Madre)	87
Tabla AX. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por Escolaridad de la Madre)	88
Tabla AY. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por Ocupación de la Madre)	91
Tabla AZ. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Involucramiento del HOME (distribuidos por Nivel Socioeconómico)	92
Tabla BA. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Variedad del HOME (distribuidos por género)	96
Tabla BB. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Variedad del HOME (distribuidos por Orden de Nacimiento)	97
Tabla BC. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Variedad del HOME (distribuidos por Atención al Niño)	99
Tabla BD. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Variedad del HOME (distribuidos por Tipo de Familia)	100
Tabla BE. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Variedad del HOME (distribuidos por Estado Conyugal)	101
Tabla BF. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Variedad del HOME (distribuidos por Edad de la Madre)	102
Tabla BG. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Variedad del HOME (distribuidos por Escolaridad de la Madre)	103
Tabla BH. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la subescala Variedad del HOME (distribuidos por Ocupación de la Madre)	106
Tabla BI. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la Subescala Variedad del HOME (distribuidos por Nivel Socioeconómico)	107

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del niño como proceso progresivo secuenciado y continuo, determinado en parte por las condiciones biológicas inherentes a nuestra especie y a cada individuo, se mantiene en relación constante con el ambiente. Ambos se encuentran en adaptaciones reciprocas; el desarrollo temprano del niño varía por las características del ambiente en el hogar –sea para aminorar o exacerbar riesgos biológicos existentes-, al tiempo que el ambiente varía en función de las capacidades del niño cada vez mayores para convertir los estímulos del entorno en experiencias reales y significativas para su aprendizaje. Sin embargo, aun cuando se sabe que el ambiente en el cual se desenvuelve el niño puede modificar su desarrollo, no es clara la relación que mantienen.

En el modelo de la Maestría en Rehabilitación Neurológica y el Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo se tiene especial interés en identificar las determinantes del desarrollo a fin de implementar estrategias de vigilancia y promoción del desarrollo y estrategias de intervención en poblaciones de alto riesgo. En ese contexto se implementó desde el año 2003 el Programa de Vigilancia y Promoción del Desarrollo Infantil Temprano, uno de los escenarios de actividad de dicho programa fue la colonia JLP en la delegación Iztapalapa. Parte de las actividades de ese programa fue identificar la relación entre la estimulación en el hogar y el desarrollo del niño.

El presente trabajo sintetiza la visión, procedimientos y hallazgos en el periodo de enero 2004 a julio 2006.

En el proceso de la elaboración del reporte final se promovió la presentación de los principales resultados en el Foro Anual de Investigación del Instituto Nacional de Pediatría y en la reunión de la Asociación de Investigación Pediátrica y su envío para publicación, optándose por esta modalidad como idónea presentación para la obtención del grado de Maestría en Rehabilitación Neurológica, sin embargo se consideró anexar el trabajo en extenso para juicio del comité sinodal y otros lectores que estuviesen interesados en los hallazgos de la presente investigación. Por esa razón la primera parte del trabajo comprende el manuscrito en formato de artículo que se envió para publicación en el Boletín del Hospital Infantil de México.

La segunda parte del trabajo conserva el formato de tesis. La primera sección, se compone de tres incisos; el primero, expone la interacción entre ambiente y desarrollo, desde

las perspectivas ecológica e interaccionista, retomando los niveles más básicos: la díada y la familia, y los riesgos a los cuales está expuesto el niño en estos contextos. El segundo, resume algunas de las investigaciones que se han realizado con el Inventario HOME en torno a la acción del ambiente en el hogar sobre el desarrollo. El tercero, incluye una breve descripción de los indicadores del desarrollo así como del instrumento utilizado en este trabajo para valorar el desarrollo del niño. La segunda sección hace referencia a la metodología utilizada en la investigación. En la tercera sección, se presentan los resultados extensos y anexos a los ya incluidos en el formato enviado para publicación. Finalmente, en la cuarta sección se encuentran la discusión y conclusiones del trabajo.

Todo este trabajo no hubiese sido posible sin la colaboración de varias generaciones de pasantes de servicio social -hoy Licenciados en Enfermería-, de los docentes de la Maestría en Rehabilitación Neurológica, del personal del Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo, y especialmente de las familias que nos permitieron ingresar a sus hogares y valorar a sus hijos, y de mi propia familia en la cual incluyo ahora a quienes fungieron no sólo como asesoras, director de tesis y compañeras sino como amigos, a quienes agradezco no sólo su cooperación y apoyo, sino la oportunidad de compartir con ellos esta y otras experiencias.

De esta experiencia encaminada a la vigilancia y cuidado del desarrollo infantil, se desprende la necesidad de reforzar el trabajo interdisciplinario en los diferentes niveles de atención, orientado hacia la prevención de las alteraciones y las posibles alternativas de atención. La implementación en el primer nivel de atención de sistemas de vigilancia y promoción del desarrollo infantil, requiere de estrategias dirigidas al interior de la familia desde la propia familia, de tal manera que, considerando las características globales de nuestra población y las propias de cada núcleo familiar incidan fortaleciendo los estilos de estimulación utilizados en el hogar que apoyan ciertas áreas del desarrollo infantil y reorienten las posibles deficiencias. Se requiere continuar la investigación en las áreas relacionadas al desarrollo infantil, en lo que respecta a la estimulación en el hogar aun faltan por identificar los múltiples factores por los cuales ésta influye como protector o como depletor del desarrollo.

Relación entre las características del ambiente psicosocial en el hogar y el desarrollo psicomotor en el menor de 36 meses de edad en una colonia del D. F.

Soler-Limón Karla María², Rivera-González Iván Rolando¹, Figueroa-Olea Miriam¹, Sánchez-Pérez Teresa Leonor², Sánchez-Pérez María del Carmen^{1, 2}, Soto-Villaseñor Fabiola* ².

1. Laboratorio de Seguimiento del Neurodesarrollo. Instituto Nacional de Pediatría.

2. Maestría en Rehabilitación Neurológica, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

Introducción

El desarrollo es un proceso continuo a través del cual el niño va adquiriendo habilidades gradualmente complejas, las cuales le permiten interactuar con las personas, objetos y situaciones de su medio ambiente en diversas formas. Incluye las funciones de la inteligencia y el aprendizaje, por medio de las cuales entiende y organiza su mundo, amplía la capacidad de comprender, hablar su idioma, movilizarse y manipular objetos; relacionarse con los demás y el modo de sentir y expresar sus emociones ^[1-3].

Se ha reportado que el desarrollo del infante, se ve favorecido al contar con una alta frecuencia de contacto con el adulto que valore los logros del niño y respondan física, verbal y emocionalmente con suficiente consistencia y claridad, proporcionándole diversas aplicaciones de comportamientos apropiados, y procurando generar sistemas de motivación relacionados con el logro; un clima emocional positivo en el cual el niño pueda aprender a confiar en otros y en si mismo; disponer de entrada sensorial variada y regulada que no sobrecargue la capacidad del niño de recibir, clasificar y responder; una organización cuidadosa del ambiente (físico y temporal), que permita expectativas de los objetos y de los acontecimientos que se confirmarán o revisarán; que contenga mínimas restricciones sociales hacia el comportamiento exploratorio y motor propio del niño, permitiendo llevar a cabo actividades con materiales de juego que faciliten la coordinación de procesos sensorio-motores; y la posibilidad de disponer de

* Por Invitación

experiencias culturales ricas y variadas con las mismas personas, que en conjunto proporcionen elementos apropiados para el nivel cognoscitivo, social, y emocional [4].

Desde la perspectiva de la ecología del desarrollo humano, se pretende estudiar al individuo dentro de sus contextos [5], en su entorno y comprende el estudio científico de la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo, en desarrollo, y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que vive. Este proceso se ve afectado por las relaciones que se establecen entre estos entornos y por los contextos más grandes en los que están incluidos. En esta perspectiva se define al *desarrollo* como el proceso por el cual la persona adquiere una concepción del ambiente ecológico más amplia, diferenciada y significativa, motivándose y volviéndose capaz de realizar actividades que revelen las propiedades de ese ambiente, brindándole apoyo y permitiendo la reestructuración, a niveles de igual o mayor complejidad, en cuanto a su forma y contenido.

Comenzando en el nivel más interno del esquema sistémico ecológico, una de las unidades básicas de análisis es la *díada madre-hijo*, a partir de la cual se deduce que si uno de los dos miembros experimenta un proceso de desarrollo, lo mismo le ocurrirá al otro.

Existen factores de riesgo que aumentan la probabilidad de que, el niño viva en un ambiente inmediato desfavorable y a la vez que tenga desventajas biológicas; ambos en forma conjunta determinarán el nivel de desarrollo alcanzado por el niño. Estos factores de riesgo existen y se expresan de distinta forma en cada uno de los diversos niveles de relación del niño con el ambiente, dependiendo de la forma en que satisfacen o no sus necesidades básicas y especiales. El contexto y el sistema familiar afectan la adaptación individual, la cual puede incrementar o disminuir los impactos de los riesgos en la individualidad del niño [6].

En un estudio longitudinal conducido por la Universidad de Pittsburg, con 100 díadas madre-hijo de ingreso bajo, las medidas de acceso a seguridad infantil y Responsividad e Involucramiento materno, sintomatología depresiva, y dificultad en el manejo del niño, fueron utilizadas para predecir problemas del comportamiento a los 3 años de edad. Para los niños, solamente los síntomas depresivos y bajo Involucramiento materno se asociaron a los problemas del

comportamiento. Para las niñas, el temperamento difícil percibido al año y dos años de edad, fue asociado a problemas de comportamiento posteriores ^[7].

El nivel socioeconómico interviene en el desarrollo por diversas vías, en algunos estudios se ha encontrado que el bajo nivel socioeconómico condiciona a los niños a expresar menor grado de desarrollo especialmente cuando presentan factores biológicos coexistiendo con dicha condición social; sin embargo también existen estudios, donde niños expuestos a la privación socioeconómica son resistentes y tienen un funcionamiento mejor que el esperado, dado el nivel de la privación que han experimentado; manifestando que existen factores dentro del hogar que pueden atenuar los efectos del estado socioeconómico e incluso brindar una cierta protección a la vulnerabilidad, a través de factores como el calor maternal, las actividades de estimulación, y el temperamento de los niños que parecen promover el ajuste positivo en los niños expuestos a la deprivación socioeconómica ^[8].

La estimulación que el ambiente familiar proporcionar al niño, ha sido medida a través del Inventario HOME (*Home Observation for the Measurement of the Environment*) ^[9], uno de los instrumentos más utilizados en diversos países, para evaluar el potencial del ambiente familiar para brindar estimulación y apoyo necesario el desarrollo físico, cognitivo y emocional del niño ^[10].

En un estudio en Tierra del fuego, Argentina ^[10], se encontró que el puntaje del HOME aumentó progresivamente con la edad de los niños, con el nivel socioeconómico en todas sus áreas, y que entre el primer y cuarto año de edad la estimulación ambiental incrementó el grado de explicación de los resultados en el desarrollo del 24% al 38% respectivamente y la condición socioeconómica no explicó más del 4%. Se ha observado que existen diferencias en las posibilidades de estimulación influenciada por la propia edad del niño, por rasgos étnicos y de pobreza^[11], el Material para el aprendizaje y la Responsividad parental mostraban baja a moderada relación con el desarrollo motor y social tempranos, pero tienden a tener mejores calificaciones en lenguaje si sus madres o cuidadores primarios son identificados como más responsivos^[11, 12]. También se han identificado diferencias en los resultados del HOME dependiendo del grupo étnico al cual pertenecen las familias ^[13].

Sin embargo, la relación entre la estimulación en el hogar y la forma de organización del ambiente inmediato al niño no siempre se han mostrado relaciones positivas con el desarrollo psicomotor^[14], encontraron que dos tipos de características en el hogar intervienen más estrechamente con el Desarrollo una de forma inversa con la Intensidad y Variedad de Estimulación, sugiriendo efectos adversos de la sobre-estimulación; pero también encontraron que la oportunidad de escuchar nombres verbales de objetos, acciones e interacciones, muestra efectos positivos sobre el desarrollo. Igualmente se ha relacionado al ambiente con problemas de comportamiento de los niños, encontrando que algunos problemas del comportamiento fueron observados en niños provenientes de familias con calificaciones altas en el inventario HOME, especialmente en los niños mayores, variando en función de la etnia y el nivel socioeconómico^[11, 12].

Otros estudios han observado que los hijos de padres con niveles más altos de Responsividad emocional y verbal y más especializados en proveer oportunidades de variedad en la vida diaria, se adaptan mejor a la organización del ambiente temporal y físico, pero no se encontró relación entre el desarrollo cognitivo y el ambiente familiar^[15].

El objetivo de esta investigación fue identificar la relación que existe entre las características del ambiente en el hogar y el desarrollo de niños menores de 36 meses con un nivel socioeconómico bajo.

Material y Métodos.

Población. Se estudiarán 310 niños (50%) y niñas (50%) menores de 36 meses sin historia o diagnóstico confirmado de alteración del desarrollo, a sus madres o cuidadores primarios y sus familias, residentes en una colonia urbana de nivel socioeconómico bajo del Distrito Federal, que no estén integrados en programas de estimulación temprana; y acudan al centro de atención PREVIGEN, posteriormente de haber sido visitadas en sus hogares e invitadas a participar del proyecto. De estos 310 casos, se excluyeron 17: ocho por ser considerados de alto riesgo biológico, y 9 por no completar todos los reactivos de la evaluación del inventario HOME, siendo la población final para el análisis de 293 casos. Los procedimientos realizados fueron aprobados por los comités de Investigación y

ética del Instituto Nacional de Pediatría. Se solicitó el consentimiento informado de cada familia para su participación en el proyecto.

Evaluación clínica. 4 investigadores previamente calibrados en el inventario HOME recolectaron la información sobre estimulación en el hogar ($Kappa=0.64$). Los resultados de la Estimulación en el Hogar y sus 6 subescalas (Respuesta emocional y verbal de la madre, Aceptación de las conductas del niño, Organización del ambiente físico y temporal, Disposición de los materiales apropiados de juego, Capacidad de la madre para involucrarse con el niño y, Variedad de oportunidades para la estimulación diaria, fueron organizados de manera cuantitativa como la proporción de aciertos para la escala total y cada una de las subescalas que contiene el formato y de forma cualitativa ordinal formándose tres grupos en cada subescala y la escala total (alta, media y baja estimulación).

La escala del Desarrollo Psicomotor del Niño se registró por 4 investigadores previamente calibrados. Utilizando el Perfil de Conductas del Desarrollo – Revisado (11 áreas: Sedestación, Gateo, Bipedestación, Marcha, Lenguaje expresivo, Lenguaje receptivo, Emocional social, Alimentación, Habilidad manual, Cognición y Praxis). Además las 11 áreas, se agruparon los coeficientes de éstas en 4 promedios: Promedio Motor grueso (Sedestación, Gateo, Bipedestación y Marcha), Cognitivo-Lenguaje (Lenguaje expresivo y receptivo, Emocional social y Cognitivo) y Motor fino (Habilidad manual y Praxis) y Promedio General (resultado del Motor grueso y las 6 o 7 áreas restantes según la edad). Los resultados de PCD fueron estandarizados con los valores de referencia.

Análisis estadístico. Para caracterizar a la población se tomó en cuenta el género del niño, edad al momento de la valoración y orden de nacimiento, así como la edad, escolaridad y ocupación de los padres, y el tipo y condición socioeconómica de la familia, las cuales fueron tomadas como variables independientes. Se realizó análisis estadístico descriptivo por distribución de frecuencias y medidas de tendencia central para las variables categorías y numéricas respectivamente, se estableció la asociación entre las variables de interés primario (Estimulación en el Hogar y Desarrollo del Niño) por medio de prueba de Tukey Kramer para diferencia de medias entre los grupos de baja,

media y alta estimulación, una vez verificada la distribución normal y la homogeneidad de varianza en los coeficientes del desarrollo.

RESULTADOS.

Características de la población:

El 50.17% de la población estudiada fueron varones, la edad media fue de 410 ± 271 días; el 89.42% de los niños se encuentra entre los primeros tres hijos nacidos en la familia. El 88.40% de los casos recibió el cuidado primario en el hogar directamente de la madre, los restantes corresponden a casos en los cuales la madre trabaja o estudia, estos se dividen en los que permanecen una parte de la mañana en la guardería (1.02%) y los que se encuentran a cargo de otro miembro de la familia (10.58%), generalmente la abuela (materna o paterna).

La mayoría de las familias fueron nucleares (59.73%). El estado civil de la madre se reportó como casada o en unión libre (60.41% y 31.74% respectivamente), existiendo un porcentaje bajo de madres solteras (7.85%). La edad materna se encontró en un rango entre los 15 y 41 años de edad, con un promedio de 26.15 ± 5.29 años; la media de instrucción fue de 9.13 ± 2.61 años concluidos (nivel secundaria); la ocupación predominante entre las madres era el hogar (83.27%). En las familias en las que existe padre del niño (92.15%), se observa una edad promedio del padre de 28.77 ± 5.91 años; la mayoría de los padres cuentan con instrucción secundaria (49.47%), y se concentran en actividades de trabajadores eventuales, empleados o técnicos (90.28%).

El 64.16% de las familias pertenecen al nivel socioeconómico medio bajo, el nivel bajo representa el 32.42% y el resto de las familias se encuentran en un nivel muy bajo.

Estimulación en el Hogar:

Se observó que las medias de proporción de aciertos van aumentando conforme progresa la edad de los niños, tanto en el HOME Total, como en todas las subescalas excepto Aceptación de conductas del niño (Aceptación) experimenta una ligera disminución, y Organización del ambiente físico y temporal (Organización) que se mantiene relativamente estable. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de medias de la proporción de aciertos en el HOME Total y subescalas

	RANGO 1 (0 – 6 m)	RANGO 2 (6 – 12 m)	RANGO 3 (12 – 24 m)	RANGO 4 (24 – 36 m)	General (0 – 36 m)
N	75	74	99	45	293
HOME Total (45)	0.56	0.69	0.71	0.71	0.66
I. Responsividad (11)	0.68	0.78	0.82	0.83	0.78
II. Aceptación (8)	0.77	0.77	0.75	0.75	0.76
III. Organización (6)	0.68	0.71	0.67	0.67	0.68
IV. Material de juego (9)	0.27	0.62	0.69	0.72	0.57
V. Involucramiento (6)	0.45	0.61	0.62	0.60	0.57
VI. Variedad (5)	0.46	0.51	0.57	0.56	0.53

HOME Total: se observa que las medias de proporción de aciertos aumentan conforme la edad del niño avanza, encontrando diferencias estadísticamente significativas entre los menores de 6 meses y los mayores de una año ($p<0.001$). También fue mejor cuando los padres eran casados respecto a los que viven en unión libre ($p<0.01$). El grupo de madres de 15 a 20 años de edad presentó medias de proporción de aciertos inferiores al resto de los grupos ($p=0.08$). Respecto al grado de escolaridad alcanzado por las madres se observó mejores resultados en el Inventario HOME a mayor escolaridad ($p<0.001$). Con el nivel socioeconómico se encontraron diferencias significativas entre el grupo medio bajo (con media más alta) y el grupo muy bajo ($p<0.001$). Con el resto de las variables poblacionales no se encontraron diferencias.

I. Responsividad: Se presentan diferencias entre el grupo de padres casados y el grupo en unión libre, favoreciendo a los primeros ($p<0.05$). Respecto a las características de la madre, por edad se observó que los grupos de 26-30 y 31-35 años mostró mejores calificaciones respecto al grupo de 15-20 años ($p<0.01$); las madres sin instrucción presentaron calificaciones más bajas que las profesionistas ($p<0.01$). Según el nivel socioeconómico se encontró diferencia entre el nivel medio bajo y los otros dos niveles, siendo ésta significativa ($p<0.001$). No hubo diferencias por el género del niño, atención del niño, tipo de familia y ocupación de la madre.

II. Aceptación: Sólo se encontraron diferencias estadísticas de acuerdo a la atención al niño (cuidador principal) entre los niños que permanecen al cuidado de un familiar y el grupo que asiste a guardería, con medias de 0.79 y 0.58 respectivamente ($p<0.01$); las madres con instrucción superior con puntajes más

altos que madres sin instrucción ($p<0.05$); y de acuerdo al nivel socioeconómico estando la diferencia entre el nivel medio bajo y el bajo ($p<0.01$).

III. Organización: Existieron diferencias en esta subescala por las variables tipo de familia con mejor puntuación en las familias compuestas que en las nucleares ($p<0.05$) y entre el nivel medio bajo y el nivel muy bajo, favoreciendo al primero ($p<0.05$)

IV. Material de juego: Se encontró diferencias de acuerdo al género de los niños, favoreciendo al género masculino, $p<0.01$. De acuerdo al estado conyugal la diferencia se ubicó entre los padres casados con media 0.60, respecto de los padres en unión libre con media de 0.51 ($p<0.05$). Existieron diferencias de acuerdo con la escolaridad de la madre, encontrándose nuevamente tres bloques, en el más bajo las madres sin instrucción, en el intermedio las que cuentan con instrucción básica a media y en el más alto la escolaridad superior.

V. Involucramiento: Se encontraron diferencias estadísticas de acuerdo a la escolaridad de la madre aumentando la media de acuerdo a la pertenencia a un grupo de mayor Escolaridad ($p<0.001$). Con el nivel socioeconómico hubo diferencia entre los grupos de nivel medio bajo y muy bajo ($p<0.001$). Por las características del niño se encontró diferencia por el orden de nacimiento entre los nacidos primogénitos con mejor puntuación que los nacidos en tercer lugar ($p<0.05$)

VI. Variedad: Subescala modificada significativamente por la escolaridad materna, el estado conyugal y el nivel socioeconómico familiar. Con más bajas puntuaciones en las madres sin o con poca instrucción ($p<0.001$); las madres solteras ($p<0.01$) y el nivel socioeconómico muy bajo ($p<0.001$)

Desarrollo del niño:

Las medias de las áreas se ubicaron en valores entre 91.92 (gateo) y 98.64 en sedente, excepto en el área de gateo todas medias de los coeficientes por áreas estuvieron por encima de 94. (Tabla 2) Se encontraron medias más altas en las niñas en las áreas Lenguaje expresivo ($p<0.001$) con 6 puntos de diferencia, en el Promedio Cognitivo-Lenguaje ($p<0.05$) con 4 puntos de diferencia; y en el área de Lenguaje receptivo con una diferencia marginal ($p=0.07$); en el resto de coeficientes y áreas las medias son muy similares para niños y niñas;

favoreciendo a los niños en las áreas motoras y el Promedio Motor fino; y a la niñas en aspectos más sociales, cognitivos.

Tabla 2. Medidas de dispersión de los coeficientes de desarrollo alcanzado por los niños por área y Promedios del PCD (n = 293)

	Media	Desviación estándar	Error estándar	Intervalos de Confianza	
				95% Inferior	95% Superior
Promedio General	94.90	10.25	0.60	93.72	96.08
Promedio Motor grueso	95.10	11.14	0.65	93.82	96.38
Promedio Cognitivo-Lenguaje	94.47	12.14	0.71	93.07	95.86
Promedio Motor fino	95.16	12.82	0.75	93.69	96.64
COEFICIENTES POR ÁREA DEL DESARROLLO					
01 Sedestación	98.64	13.57	1.11	96.45	100.83
02 Gateo	91.97	12.83	0.89	90.23	93.72
03 Bipedestación	95.08	13.52	0.79	93.52	96.63
04 Marcha	94.75	13.19	0.77	93.23	96.27
05 Lenguaje expresivo	94.39	15.81	0.92	92.57	96.21
06 Lenguaje receptivo	95.01	17.19	1.00	93.03	96.98
07 Emocional social	94.08	14.42	0.84	92.42	95.74
08 Alimentación	96.34	14.75	0.86	94.65	98.04
09 Habilidad manual	95.21	13.60	0.79	93.65	96.78
10 Cognitiva	94.39	14.79	0.86	92.69	96.09
11 Praxis	94.81	18.37	1.45	91.94	97.68

Se observaron mejores promedios en la mayoría de las áreas en los hijos primogénitos pero no fueron estadísticamente significativas. Las variables atención al niño, estado conyugal, escolaridad y ocupación materna no mostraron diferencias estadísticamente significativas con el desarrollo. Los niños con familia compuesta se vieron favorecidos en los Promedios General, Cognitivo-Lenguaje y Motor fino, (áreas de Sedestación, Gateo, Lenguaje expresivo, Lenguaje receptivo, Emocional social, Habilidad manual y Praxis).

Respecto a la edad de la madre: Solamente en Lenguaje expresivo se hallaron diferencias significativas entre el grupo de madres de 36 años en adelante y el resto de los grupos ($p < 0.05$), siendo el grupo de madres de mayor edad el que presenta la media más baja (media de 82.26).

Nivel socioeconómico: se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los Promedios General, Motor grueso, Motor fino y Cognitivo-Lenguaje ($p < 0.01$ para los primeros dos promedios y $p < 0.05$ para los segundos), así como en las áreas Emocional social ($p < 0.01$), Alimentación ($p < 0.01$) y Habilidad manual ($p < 0.05$), siempre de los niveles medio bajo y bajo respecto al nivel muy bajo,

teniendo este ultimo grupo las medias más bajas. En las áreas Bipedestación y Praxis se encontraron diferencias marginales nuevamente entre el grupo de nivel socioeconómico muy bajo y dos otros niveles ($p < 0.08$).

Relaciones entre la Estimulación en el Hogar y el Desarrollo Psicomotor del Niño.

Al asociar la Escala Total del HOME y los coeficientes de desarrollo, a nivel global hubo diferencias significativas en las medias del desarrollo alcanzado por los niños según el grado de estimulación recibida con medias de 92.16; 95.75 y 95.68 para la baja, media y alta estimulación respectivamente, siendo la diferencia estadísticamente significativa entre la media y alta estimulación respecto a la baja ($p < 0.05$) y el Promedio Cognitivo-Lenguaje con medias de coeficientes de 91.07; 95.68 y 95.70, con diferencia significativa entre la estimulación media y alta respecto a la baja estimulación ($p < 0.01$). Por áreas la diferencia fue significativa en Lenguaje expresivo, Emocional social, y Cognitiva en los tres casos entre la media y baja estimulación ($p < 0.05$). (Tabla 3)

Tabla 3. Análisis de varianza de los coeficientes generales y por área de desarrollo según la escala Total del HOME con el Total de edades.

Estimulación Alcanzada en el HOME Total (Total de las edades)							p+
BAJA (n = 68)		MEDIA (n = 152)		ALTA (n = 73)			
$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds		
Promedio General	<u>92.16</u>	10.98	<u>95.75</u>	9.93	<u>95.68</u>	9.89	**
Promedio Motor grueso	93.13	12.29	96.03	10.69	94.99	10.83	
Promedio Cognitivo-Lenguaje	<u>91.07</u>	12.51	<u>95.68</u>	12.13	95.70	11.15	**
Promedio Motor fino	95.57	13.04	95.72	12.92	96.80	12.53	
COEFICIENTES POR AREA DEL DESARROLLO							
Sedestación	97.75	14.26	99.76	14.29	97.18	11.28	
Gateo	90.94	14.51	92.31	12.10	92.25	12.81	
Bipedestación	93.24	14.65	95.97	13.05	94.93	13.38	
Marcha	93.05	13.69	95.58	12.85	94.62	13.45	
Lenguaje expresivo	<u>89.83</u>	14.22	<u>96.28</u>	15.79	94.70	16.59	**
Lenguaje receptivo	92.24	16.77	94.96	17.57	97.68	16.57	
Emocional social	<u>89.92</u>	15.42	<u>95.81</u>	13.38	94.36	14.95	**
Alimentación	94.05	15.84	96.61	14.02	97.93	15.11	
Habilidad manual	93.09	14.00	95.58	13.67	96.42	13.01	
Cognitiva	<u>90.24</u>	18.09	<u>95.79</u>	13.17	95.32	14.08	**
Praxis	95.27	18.22	94.56	18.12	94.93	19.43	
** P < 0.05							
* P marginal p<0.08							
+ probabilidad de F, prueba <i>post hoc</i> de Tukey p<0.05							

En los cortes por edad, la calificación total del Inventario HOME mostró que en el grupo de niños *menores de 6 meses*, no existían diferencias significativas entre los coeficientes del desarrollo y las tres categorías o tipos de estimulación en el hogar. Los niños de *6 a 12 meses* de edad, presentan medias en los coeficientes del desarrollo más elevadas en los grupos de estimulación media y alta respecto al grupo de baja estimulación; sin ser las diferencias entre los promedios estadísticamente significativas de acuerdo con el nivel de estimulación. En el tercer rango de edad (*12 – 24 meses*), se observó que las áreas de Gateo, Lenguaje receptivo, Alimentación y Habilidad manual manifiestan los promedios de coeficientes de desarrollo más altos en el grupo de estimulación alta; así como el área de Praxis la presenta en el grupo de estimulación baja; el resto de las áreas y promedios muestran sus medias de coeficientes del desarrollo más elevadas en la estimulación media; habiendo diferencias estadísticamente significativas en los Promedios General, Motor grueso y Cognitivo-Lenguaje, así como en las áreas Bipedestación, Emocional social y Cognitiva, entre los grupos de estimulación media y baja, favoreciendo a la estimulación media. (Tabla 4).

Tabla 4. Análisis de varianza de los coeficientes generales y por área de desarrollo según la escala Total del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses)

según la escala Total del HOME (Rango 0, 12 - 24 meses)							
Estimulación Alcanzada en el HOME Total							
	BAJA (n = 24)		MEDIA (n = 51)		ALTA (n = 24)		p+
	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	
Promedio General	86.9	8.34	93.1	7.67	92.3	9.01	**
Promedio Motor grueso	87.5	8.99	93.3	8.76	90.8	8.88	
Promedio Cognitivo-Lenguaje	86.1	12.46	94.7	10.22	93.4	11.10	**
Promedio Motor fino	87.5	9.65	90.6	8.71	90.3	12.01	
COEFICIENTES POR AREA DEL DESARROLLO							
Sedestación	83.0	.	.	.	.	.	
Gateo	85.5	11.24	87.5	11.93	89.4	11.37	
Bipedestación	88.2	11.59	96.4	11.50	91.5	12.00	**
Marcha	89.6	12.74	94.1	8.41	91.6	9.99	
Lenguaje expresivo	88.4	18.37	95.8	13.88	93.1	17.22	
Lenguaje receptivo	93.4	14.99	97.0	13.30	98.2	12.77	
Emocional social	81.9	14.36	93.4	12.88	90.3	16.16	**
Alimentación	88.3	13.97	91.0	12.44	93.5	9.72	
Habilidad manual	84.9	14.29	91.5	12.07	92.5	13.91	*
Cognitiva	80.6	17.60	92.6	13.91	92.0	15.48	**
Praxis	90.1	10.40	89.9	9.75	88.2	13.81	
** P < 0.05							
* P marginal p<0.08							
+ probabilidad de F, prueba <i>post hoc</i> de Tukey p<0.05							

En el grupo de 24 – 36 meses, se encontraron diferencias significativas en los promedios General y Cognitivo-Lenguaje, siendo más altos conforme la estimulación en el hogar primer caso $p < 0.05$, y para el segundo caso ($p < 0.01$), así como para Lenguaje receptivo ($p < 0.01$) y Alimentación ($p = 0.08$). Habiéndose encontrado también diferencias significativas con las áreas de desarrollo de Lenguaje expresivo ($p < 0.05$) donde el mayor coeficiente de desarrollo fue para el grupo de estimulación media, y marginales con Emocional social ($p = 0.06$) (Tabla 5)

Tabla 5. Análisis de varianza de los coeficientes generales y por área de desarrollo según la escala Total del HOME (Rango 4, 24 – 36 meses)

Estimulación Alcanzada en el HOME Total (24-36 meses)							
	BAJA (n = 9)		MEDIA (n = 24)		ALTA (n = 12)		p+
	$\bar{x}$	Ds	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	
Promedio General	<u>93.90</u>	18.15	<u>104.34</u>	9.11	<u>106.00</u>	11.06	**
Promedio Motor grueso	99.60	22.97	104.06	13.93	105.38	13.67	
Promedio Cognitivo- Lenguaje	<u>92.98</u>	17.55	<u>106.50</u>	10.01	<u>107.18</u>	13.11	**
Promedio Motor fino	92.83	17.41	99.09	11.13	103.35	7.74	
COEFICIENTES POR AREA DEL DESARROLLO							
Bipedestación	100.67	21.95	102.92	13.69	108.21	15.13	
Marcha	98.72	24.14	105.29	16.06	102.54	14.75	
Lenguaje expresivo	<u>87.22</u>	16.21	<u>108.98</u>	15.08	101.33	25.22	**
Lenguaje receptivo	<u>88.78</u>	16.95	106.65	16.95	<u>113.33</u>	19.53	**
Emocional social	<u>95.33</u>	22.24	107.79	8.53	106.67	13.31	*
Alimentación	<u>91.56</u>	27.45	103.33	13.28	<u>111.75</u>	23.89	*
Habilidad manual	99.00	18.01	104.17	14.56	109.75	9.99	
Cognitiva	94.56	26.79	104.94	11.82	104.83	17.44	
Praxis	100.25	13.50	94.11	13.56	94.96	12.67	
** P < 0.05							
* P marginal p<0.08							
+ probabilidad de F, prueba <i>post hoc</i> de Tukey p<0.05							

Discusión.

La relación entre ambiente y desarrollo, ha sido estudiada desde la década de los 60 utilizando instrumentos como el inventario HOME, los modelos teóricos que privilegian la importancia del ambiente o simplemente lo consideran un factor para no desconocerlo, orientan a pensar que dicha relación es continua, las evidencias no muestran, la existencia de esa relación de manera univoca, tampoco que todos los aspectos del ambiente contribuyan de igual forma sobre el desarrollo y que todos los aspectos del desarrollo sean igualmente sensibles a aquellos, lo que

conduce a considerar la importancia de otros factores como los biológicos genéticos, congénitos e incluso nutricionales.

Las medias y desviaciones estándar de respuesta de nuestra población en general se acercaron a las obtenidas en Little Rock (1982) y Costa Rica (1987), especialmente en las Subescala Responsividad, Involucramiento y Variedad, así como su escala Total, en comparación con las medias y DS obtenidas del estudio de Ushuaia (1995) que fueron discretamente mayores. Sin embargo, en las Subescalas Organización y Material de Juego las medias de nuestra población fueron inferiores a las encontradas en los tres estudios anteriores. (Tabla 6)

Tabla 6. Promedios de Little Rock (1982), Costa Rica (1987), Ushuaia (1995) y México D. F. (2006), en cada subescala del Inventario HOME

	Little Rock n = 174	Costa Rica n = 183	Ushuaia n = 300	México, D. F. N = 294
I. RESPONSABILIDAD	8.5 ± 2.1	8.5 ± 2.0	7.9 ± 2.0	8.6 ± 2.1
II. ACEPTACIÓN	5.6 ± 1.7	5.3 ± 1.7	6.2 ± 1.0	6.1 ± 0.9
III. ORGANIZACIÓN	4.8 ± 1.1	4.6 ± 1.0	5.4 ± 4.6	4.1 ± 1.1
IV. MATERIAL DE JUEGO	6.0 ± 2.4	5.5 ± 2.0	5.7 ± 1.9	5.1 ± 2.4
V. INVOLUCRAMIENTO	3.5 ± 1.6	3.3 ± 1.7	4.2 ± 1.0	3.4 ± 1.5
VI. VARIEDAD	2.8 ± 1.3	2.5 ± 1.1	3.0 ± 1.0	2.7 ± 1.2
HOME TOTAL	31.2 ± 7.3	29.8 ± 6.7	32.3 ± 4.7	29.7 ± 5.9

En la presente investigación las puntuaciones del HOME Total y de las subescalas Responsividad, Material de juego, Variedad e Involucramiento, modificaron su comportamiento de acuerdo a la edad del niño, aumentando en los grupos de mayor edad; además, a medida que aumenta la edad del niño, éste se vuelve más capaz de modificar el ambiente en que vive convirtiéndolo en experiencias representativas, al tiempo que los padres reconocen sus capacidades y fomentan las interacciones ^[16]; en nuestra población lo hicieron a partir de interacciones al interior de la familia directamente o por medio de objetos u otros ambientes ajenos; favorecieron cada vez más el intercambio verbal en forma de respuestas, la posibilidad de intercambio con distintos ambientes con mayor frecuencia desde edades tempranas, mayor provisión de materiales de juego a partir de los 6 meses de edad, la proposición y participación en actividades que motiven el avance del desarrollo algunos de estos aspectos pueden estar relacionados a la visión que tiene el cuidador y en general los adultos sobre las cosas que se deben o no hacer con los niños pequeños como hablarles, jugar con ellos, salir a pasear, entre otros.

Se observó que el patrón de comportamiento de la díada madre-hijo o del hogar se dirige a permitir una libre exploración del ambiente por parte del niño manteniéndolo en el rango de visión del cuidador pero con poca organización temporal y física, manifestadas por baja capacidad para estructurar horarios regulares para las actividades diarias, tales como alimentación, juego y baño pudiesen estar funcionando como factores desorganizadores del desarrollo, por no representar experiencias reales que el niño pueda modificar, como lo propone Uzgiris^[16], o bien estar representando ambientes sobre-estimulantes, con entradas sensoriales muy variadas sobrecargando la capacidad del niño para clasificar y responder al ambiente ^[4].

Esta combinación de comportamientos dentro del ambiente en el hogar (HOME), dirigiéndose por un lado, hacia la permisividad de comportamientos más exploratorios del niño, tanto del ambiente físico como de las interacciones con el cuidador que pudiesen ser tomadas y modificadas por el niño para convertirse en potenciales experiencias generadoras o reforzadoras del desarrollo, por ser actividades en las que participan los demás con el niño y que tienen significado al presentarse en una situación determinada ^[4, 5]; y por otro lado, hacia la permisividad de conductas poco aceptadas aunadas a ambientes poco organizados física y temporalmente, y la provisión de materiales o actividades de juego no siempre adecuadas a la edad o que reten a la adquisición de nuevas habilidades, con normas de comportamiento o disciplina implementadas por el cuidador no claramente establecidas, resolviendo las fallas del niño a través del regaño y/o castigo a medida que aumenta la edad con más frecuencia.

En los grupos de 6 meses a 2 años de edad, se dio una modificación de roles de las madres (u otros cuidadores) posiblemente por la mayor exigencia de participación que muestran los niños al desplegar una serie de nuevas habilidades, aumentando la interacción con el niño, mostrándose como proveedores de juguetes, e incluyentes a las actividades diarias inmediatas, lo cual puede servir como modificador del desarrollo, sea por intervención activa del niño en lo que otros hacen, o por el hecho de observarlo y darles un significado, fenómeno descrito por Bronfenbrenner^[5] como parte de las transiciones ecológicas.

En otros trabajos realizados con el HOME, se ha encontrado que los puntajes se modifican independientemente de la edad del niño, por las características de la población especialmente etnia ^[10, 11, 17], nivel socioeconómico ^[10, 11, 17], y presencia del padre en el núcleo familiar ^[17-19]. En este trabajo las puntuaciones en el Inventario HOME fueron poco sensibles a las variables poblacionales que inicialmente se consideraron susceptibles de modificar el efecto; se encontraron relaciones entre la estimulación en el hogar (HOME) y la instrucción materna, la cual tuvo peso únicamente en los grupos extremos de escolaridad; con la edad materna sólo en el área de Responsividad se observó una discreta tendencia a mejores calificaciones en el grupo de madres mayores; y con el estado conyugal algunas de ellas estadísticamente significativas. Las relaciones entre las variables generales del niño como género, orden al nacimiento y si la madre es o no el cuidador principal, no mostraron relaciones importantes con la variable estimulación en general.

Algunos estudios reportan diferencias en los puntajes del HOME, en cuanto a la disposición de materiales de aprendizaje y variedad de oportunidades de experiencias dependiendo de la edad del niño, por ejemplo Torralva ^[10], observó la mayor variedad y cantidad de juguetes que los padres suelen ofrecer al niño según aumenta su edad, Sin embargo, para Bradley ^[11] el estado de pobreza tuvo un mayor impacto sobre el acceso a material de aprendizaje, así como diferencias en cuanto a la iluminación y decorado de los hogares y la frecuencia de contacto del niño con el padre, siendo menor el contacto a mayores niveles de pobreza, además encontró variaciones en cuanto a los lugares que se tomaban como opción para ser visitados con el niño ^[11]; Torralva ^[10], encontró que el grado de estimulación ambiental que recibían los niños de los sectores sociales más acomodados fue mayor que el de los niños más pobres, justificando por si solo la variación de la disponibilidad de material de juego apropiado. Kolobe^[18], observó que las díadas de nivel socioeconómico medio tuvieron mayor calidad de interacción madre-hijo y mayor calidad y cantidad de estimulación en el hogar, respecto a la madres de nivel socioeconómico bajo. De la Parra Aguilera (1977) Encuentra que existen diferencias significativas en rendimiento intelectual debidas al nivel socioeconómico, ya que esto determina en gran medida la calidad y cantidad de estimulación proporcionada al niño por el hogar y por la comunidad, a

través de libros, música, arte, actividades de juego y preferencias. Nosotros encontramos que la disposición de materiales incrementaba con la edad, considerando el rango de la población estudiada y que al igual que en los estudios referidos la disposición de materiales es menor en los niños del estrato socioeconómico más bajo. La inversión en libros fue en general catalogada como una debilidad de la población, incluso en aquellas familias en las que hay recursos económicos se privilegia la compra de juguetes de otro tipo, como aquellos de manipulación manual (coordinación ojo mano y los muñecos y disfraces).

Bradley, Corwyn, McAdoo y García Coll ^[12], observaron que alrededor del 90% de las madres hablan con sus niños durante la visita, con leves diferencias según el grupo étnico al que pertenecían. Las madres de nuestro estudio mostraron en promedio igual porcentaje de respuestas aunque en el caso de los niños menores de 6 meses era de menos del 70%. En el estudio de Johnson ^[20], los items con mayor porcentaje de aciertos a los 12 meses de edad fueron principalmente de las subescalas Responsividad y Aceptación en tanto que en nuestra investigación los items en los tres primeros grupos con mayor proporción de aciertos fueron de la subescala Aceptación.

Creemos que el ambiente es un factor que opera sobre el desarrollo siguiendo relación de tiempo de exposición descrito en distintos modelos epidemiológicos; por lo cual se utilizaron las cortes de edad propuestas por los autores del Inventario HOME; Los valores para categorizar el tipo de estimulación fueron generados por medio de distribuciones cuantiles, que podrían ser usados como referencia en futuros trabajos en poblaciones similares. Pese a que el inventario HOME se ha utilizado en México por varios grupos de investigación, no hay reportes sobre las puntuaciones alcanzadas por la población, en parte porque se utilizaron versiones modificadas que ofrecen dificultades de comparación con la versión original de Caldwell y Bradley ^[21-24].

En general se observó cómo la frecuencia de aciertos de los distintos reactivos del inventario HOME se modificaron en los distintos grupos de edad y que la relación entre ambiente y desarrollo encontrada al hacer el análisis de toda la población fue casi inexistente en los niños menores a 6 meses y débil en los de 6 a 12 meses de edad, mientras que fue consistente en los niños mayores. La importancia del ambiente es mayor en los niños grandes en virtud de una mayor exposición a un

ambiente favorable o desfavorable, como lo enuncia Bradley ^[11], y la necesidad de permanencia en un ambiente dado para que se observen modificaciones en el desarrollo del niño ^[5].

Se ha descrito en la literatura que el desarrollo se modifica por varios factores, tales como el nivel socioeconómico, la escolaridad materna y estado conyugal (entre otras), que condiciona a los niños a expresar menor grado de desarrollo especialmente cuando hay factores biológicos coexistentes con la condición social; sin embargo Kim-Cohen y col. ^[8], encontraron que hay niños que estando expuestos a la privación socioeconómica son resistentes y tienen un funcionamiento mejor que el esperado debido a los factores dentro del hogar. Kolobe ^[18], observó que las calificaciones obtenidas en pruebas de desarrollo como Bayley son modificadas por los años de educación materna. Nosotros hemos encontrado variaciones significativas en los coeficientes de desarrollo determinadas por el nivel socioeconómico y estado conyugal, especialmente en las áreas Emocional social, Alimentación, Habilidad manual y en menor grado con Bipedestación y Praxis. No hubo relación con la escolaridad, edad materna, el género del niño, el orden de nacimiento y si la madre es o no la cuidadora principal. Lo que condujo a diversos planteamientos acerca del mecanismo por el cual actúan estas variables poblacionales sobre la relación entre los coeficientes de desarrollo y la estimulación en el hogar; como en el caso del estado conyugal, si la relación entre HOME y PCD podía estar mediada por el estado conyugal o viceversa. El análisis de las diferencias mostradas en el presente trabajo nos lleva a orientarnos a que es el estado conyugal el que opera sobre la forma de estimular al niño con consecuencias sobre el desarrollo. Un factor agregado es que muchas de las madres solteras eran jóvenes sumándose esa relación. Los hijos de madres solteras con buena estimulación en general presentaron adecuados coeficientes del desarrollo, interviniendo en muchos casos cuidadores alternos como las abuelas.

Referencias

- [1] Atkín L. Analysis of instruments used in Latin America to measure psychosocial development in children from 0 to 6 years of age. The consultative group on Early Childhood Care and Development. México: Instituto Nacional de Perinatología 1989.
- [2] Atkín L. Paso a paso. Como evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños. ed. México: UNICEF editorial Pax. 1987.
- [3] UNICEF. Poverty and exclusion among urban children. Innocenti Digest (10). 2003 [cited October 8, 2004; Available from: [//www.unicef-icdc.org](http://www.unicef-icdc.org).
- [4] Belsky J. The Determinants of parenting: a process model. Child Development. 1984;55:83-96.
- [5] Bronfenbrenner U. La ecología del desarrollo humano. Barcelona: Editorial Paidós 1987.
- [6] Dubow E., Luster T. Adjustment of children born to teenage mothers: the contribution of risk and protective factors. Journal of Marriage & Family. 1990;52:393-404.
- [7] Seifer R., Sameroff A., Baldwin C., et al. Child and family factors that ameliorate risk between 4 and 13 years of age. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 1992;31(5):893-903.
- [8] Kim-Cohen J., Moffitt TE., Caspi A., Taylor A. Genetic and environmental processes in young children's resilience and vulnerability to socioeconomic deprivation. Child Development. 2004;75.
- [9] Caldwell BM., Bradley RH. HOME Observation for Measurement of the Environment. Little Rock, Arkansas: University of Arkansas 1984.
- [10] Torralva TC., Manso M., Sauton F., Ferrero M., O'Donnell A., Duran P., et al. Desarrollo mental y motor en los primeros años de vida: su relación con la estimulación ambiental y el nivel socio económico. Arch Argent Pediatr. 1999;97(5):306-16.
- [11] Bradley RH., Corwyn RF., McAdoo HP., García Coll C. The home environments of children in the United States. Part I: Variations by age, ethnicity, and poverty status. Child Development. 2001;72(6):1844-67.
- [12] Bradley RH., Corwyn RF., Burchinal M., McAdoo HP., García Coll C. The home environments of children in the United States. Part II: Relations with behavioral development through age thirteen. Child Development. 2001;72(6):1868-86.
- [13] Bradley RH., Whiteside L., Mundfrom DJ., Casey PH., Kelleher KJ., et al. Early indications of resilience and their relation to experiences in the home environments of low birthweight, premature children living in poverty. Child Development. 1994;65(2):346-60.
- [14] Bolaños MCH., Márquez A., De la Riva M., Sánchez GCE., Gutiérrez GO., Elorza PH. Validez de correlación del perfil de conductas de desarrollo con la escala de desarrollo infantil Bayley II. Acta Pediatr Méx. 2006;27(4):190-9.
- [15] Elardo R., Bradley R., Caldwell BM. The relation of infant's home environments to mental test performance from 6 to 36 months: A longitudinal analysis. Child Development. 1975;46(1):71-6.
- [16] Uzgis IC. Plasticidad y estructura. El papel de la experiencia en la infancia. In: Del Río N, ed. *Experiencia y Organización Cerebral*. México: Universidad Autónoma Metropolitana 1993.
- [17] Bradley RH., Mundfrom DJ., Whiteside L., Casey PH., Barrett K. A factor analytic study of the infant-toddler and early childhood versions of the HOME Inventory administered to white, black, and hispanic american parents of children born preterm. Child Development. 1994;65(3):880-8.

- [18] Kolobe THA. Childrearing practices and developmental expectations for Mexican-American mothers and the developmental status of their infants. *Physical Therapy*. 2004;84(5):439-56.
- [19] Klebanov PK., Brooks-Gunn J., McCarton C., McCormick M. The contribution of Neighborhood and Family Income to Developmental Test Scores over the First Three Years of Life. *Child Development*. 1999;69(5):1420-36.
- [20] Johnson DL., Breckenridge JN., McGowan RJ. Home environment and early cognitive development in Mexican-American children. In: AW G, ed. *Home environment and early cognitive development Longitudinal Research*. Orlando, Florida: Academic Press, Inc 1984.
- [21] Cravioto J. Nutrición, desarrollo mental, conducta y aprendizaje. México: Impresiones modernas 1985.
- [22] Cravioto J., Bravo G., Cravioto P., Fernández G. Estimulación en el hogar y perfil psicológico de madres de niños con y sin pérdida de peso en los primeros quince días de vida. LXVII reunión AIP; 1988; México; 1988. p. 34-43.
- [23] Cravioto J., DeLicarde ER. Desarrollo intersensorial en función de edad, estimulación y antecedentes de desnutrición de tercer grado. XLVII reunión AIP; 1978; México; 1978.
- [24] Vera Noriega JA., Montiel CMM., Serrano QE., Velasco AFJ. Objetivos de la crianza, desarrollo, estimulación y sistemas de enseñanza. *Psicología y Salud* 1997;10:27-35.

DOCUMENTO EXTENSO

I.

RELACION ENTRE EL AMBIENTE EN EL HOGAR Y EL DESARROLLO DEL NIÑO

El desarrollo es un proceso continuo a través del cual un niño va adquiriendo habilidades gradualmente más complejas que le permiten interactuar con las personas, objetos y situaciones de su medio ambiente, en diversas formas. Comprende las funciones de la inteligencia y el aprendizaje, por medio de las cuales el pequeño entiende y organiza su mundo, amplía la capacidad de comprender y así hablar su idioma; movilizarse y manipular objetos; relacionarse con los demás y, el modo de sentir y expresar sus emociones. Durante el desarrollo es posible observar una secuencia general; sin embargo, la velocidad, características y calidad varían de un individuo a otro, producto tanto de la norma de especie humana (factor biológico) como de la acción del ambiente en que se desarrolla el niño ^[1]. Para que el desarrollo se lleve a cabo de una forma adecuada se requiere no solo de un cuerpo "sano", sino de un ambiente favorable.

El desarrollo es un proceso dinámico e interactivo en el cual ambos, ambiente y características del niño influyen uno en el otro recíprocamente. El desarrollo es influenciado extrañamente por la calidad del ambiente en que vive el niño; la calidad del ambiente postnatal puede modificar el efecto de los riesgos biológicos tempranos, aminorando o exacerbando su influencia ^[2]. Las características del niño influyen al ambiente y modifican el impacto de éste en su desarrollo. Las vías que representa el ambiente en un niño pueden ser parcialmente determinadas por la forma en que el niño está en él y lo percibe ^[3]. Mas tarde los mismos niños poseen características que les ayudan a prosperar en condiciones muy desfavorables junto a otras circunstancias relativamente favorables ^[4, 5].

El ambiente del niño en sí mismo cambia todo el tiempo, en respuesta al propio niño y a la interacción de otras influencias endógenas y exógenas. El ambiente familiar también posee características que hacen al niño mas o menos resiliente frente al estrés y la crisis. Los efectos del ambiente familiar sobre el desarrollo infantil, se han abordado en diversos acercamientos.

- *Perspectiva ecologista*

Su principal representante es Bronfenbrenner^[6]. La ecología del desarrollo humano, a diferencia de otras formas de estudio del desarrollo, pretende estudiar al individuo dentro de sus contextos, sin limitarse al estudio de uno o dos individuos por vez, en un solo entorno; comprende el estudio científico de la progresiva acomodación mutua entre un ser humano activo, en desarrollo, y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que vive la persona. Este proceso se ve afectado por las relaciones que se establecen entre estos entornos y por los contextos mas grandes en los que están incluidos. En esta perspectiva se define al *desarrollo* como el proceso por el cual la persona adquiere una concepción del ambiente ecológico mas amplia, diferenciada y válida; se motiva y se vuelve capaz de realizar actividades que revelen las propiedades de ese ambiente, lo apoyen y lo reestructuren a niveles de igual o mayor complejidad en cuanto a su forma y contenido. En tanto que el *ambiente ecológico* se concibe como un conjunto de estructuras seriadas, cada una de la cuales cabe dentro de la siguiente, estas estructuras pueden ser observadas por separado sin perder de vista las relaciones que existen entre ellas, analizadas en términos de sistemas. De estas interconexiones puede que dependa el desarrollo tanto como de lo que sucede dentro de un entorno determinado. Las observaciones que permite este modelo teórico hacen posible la detección de una amplia variedad de factores que influyen en el desarrollo y en su valoración; ya que se han encontrado diferencias sistemáticas en la conducta de los niños y los adultos observados en el laboratorio y en el entorno de la vida real, dependiendo de su medio social y su experiencia.

De lo anterior se desprenden tres características importantes: 1) se considera a la persona en desarrollo como una entidad creciente, dinámica, que va adentrándose progresivamente y reestructurando el medio en que vive; 2) se requiere de un proceso de acomodación mutua, es decir una relación reciproca; y 3) el entorno no se limita al mas inmediato, sino que se extiende a las conexiones entre entornos y las influencias que estos ejercen externamente.

Comenzando en el nivel mas interno del esquema ecológico, una de las unidades básicas de análisis es la *díada*, a partir de la cual se deduce que si uno de los dos miembros experimenta un proceso de desarrollo, lo mismo le ocurrirá al otro. Esto da pauta para comprender los cambios evolutivos tanto del niño como del adulto que habitualmente se encuentra con él (padre, madre, abuelos, profesores). Este modelo de sistemas de la situación inmediata va mas allá de la díada, en los *sistemas N + 2*, de la

existencia y como se desempeñen estos terceros, depende que el sistema pueda ser apoyado o desintegrarse. La capacidad de un entorno para funcionar en forma eficaz como contexto para el desarrollo depende de la existencia y naturaleza de la interconexiones sociales entre los entornos, incluyendo la participación conjunta, la comunicación y la existencia de información en cada entorno con respecto a los otros; en otras palabras "la capacidad de una díada para funcionar efectivamente como contexto del desarrollo depende de la existencia y de la naturaleza de otras relaciones diádicas con terceros. El potencial de desarrollo de la díada original aumenta en la medida en que cada una de estas díadas externas implican sentimientos positivos mutuos y, los terceros apoyan las actividades de desarrollo que se realizan en la díada original. Por el contrario, el potencial de desarrollo de la díada se debilita en la medida en que cada una de las díadas externas implica un antagonismo mutuo y los terceros desalientan o interfieren en las actividades de desarrollo que se realizan en la díada original. Padres y niños interactúan no solamente para regular las funciones biológicas, sino también para que el niño aprenda las funciones sociales y emocionales. En el primer año de vida, una relación de apego positiva es parte integral del proceso de desarrollo de la díada. Entonces, este *microsistema* se refiere al patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales que la persona en desarrollo experimenta en un entorno determinado, con características físicas y materiales particulares. Entendiendo por *entorno* aquel lugar en el que las personas pueden interactuar cara a cara fácilmente (hogar, guardería, etc.).

Los hechos ambientales que afectan el desarrollo de una persona con mayor inmediatez y potencia son las actividades en las que participan los demás con esa persona o en su presencia. La intervención activa en lo que otros hacen, o incluso el mero hecho de observarlo, con frecuencia inspiran a una persona a realizar actividades similares por su cuenta, es decir, los aspectos del ambiente que afectan con mas fuerza el curso del desarrollo psicológico, son aquellos que tienen significado para la persona en una situación determinada. El hecho de que los padres puedan cumplir con eficacia su rol de educadores dentro de la familia (entiéndase por *rol*, un conjunto de conductas y expectativas que se asocian con una posición en la sociedad), depende de la demanda de roles, el estrés y el apoyo que surjan de otros entornos. La calidad del entorno depende, a su vez, de la existencia de otros entornos de apoyo cuya frecuencia está determinada por la cultura o subcultura determinadas. La frecuencia puede aumentarse si se adoptan políticas o costumbres oficiales que creen entornos adicionales y roles sociales que tiendan a la vida en familia.

En los entornos pueden ocurrir cambios de rol o de entorno, que ocurren a lo largo de la vida, llamados *transiciones ecológicas*; estas son de importancia para el desarrollo ya que casi siempre implican un cambio de *rol*, es decir, en las expectativas de conducta asociadas con determinadas posiciones en la sociedad, modificando el trato hacia una persona, su actuar, lo que hace, y secundario a esto, lo que piensa y siente; dichas transiciones son a la vez producto y promotora de los procesos del desarrollo, dependen conjuntamente de los cambios biológicos y de las modificaciones ambientales, representan el proceso de *acomodación* mutua entre el organismo y su entorno; una transición ecológica, en resumen, prepara la escena para que se produzcan y se estudien sistemáticamente los fenómenos del desarrollo ya que este no se da nunca en el vacío, siempre está incluido y se expresa en una conducta dada para un contexto específico.

En el ambiente ecológico se atribuye la misma importancia a las conexiones entre otras personas que estén presentes en el entorno, a la naturaleza de estos vínculos y a su influencia indirecta sobre la persona en desarrollo, a través del efecto que producen en aquellos que se relacionan con ella directamente. Este complejo de interrelaciones dentro del entorno inmediato se denomina *microsistemas*. Los microsistemas se constituyen por tres factores o *elementos* : actividades, roles y relaciones en los que interviene la persona.

El principio de interconexión se aplica no solo dentro de los entornos, sino también, con la misma fuerza y las mismas consecuencias, a los vínculos entre dos o más entornos, tanto aquellos en los que la persona en desarrollo participa real y activamente, como aquellos en los que tal vez no entre nunca, pero en los que se producen hechos que afectan a lo que ocurre en el ambiente inmediato de la persona. Los primeros constituyen los *mesosistemas*, y los últimos, *exosistemas*.

Por último, considera el complejo de sistemas seriados e interconectados como una manifestación de la organización de las instituciones sociales comunes a una determinada cultura o subcultura. Estos patrones generalizados se denominan *macrosistemas*. Por lo que dentro de una sociedad o grupo social en particular, la estructura y la sustancia del micro-, el meso- y el exosistema tienden a ser similares y a funcionar de manera similar; contrariamente, entre grupos sociales, étnicos y religiosos diferentes, los sistemas constitutivos pueden presentar notables diferencias, reflejando sistemas de creencias y estilos de vida contrastantes que ayudan a perpetuar los ambientes ecológicos específicos de cada grupo.

En lo que respecta al *desarrollo*, en esta teoría no se destacan los procesos psicológicos tradicionales de percepción, motivación, pensamiento y aprendizaje, sino su *contenido*; *aquello* que se percibe, se desea, se teme, se piensa, o se adquiere como conocimiento y el modo en que la naturaleza de este material psicológico cambia según la exposición de la persona al ambiente y su interacción con él; se destaca la naturaleza evolutiva y el alcance de la realidad percibida, tal como surge y se expande en la conciencia del niño y en su participación activa en el ambiente físico y social. En un principio el bebé sólo es consciente de lo que ocurre en su entorno inmediato, en lo que Bronfenbrenner llama microsistema; dentro de este campo próximo, el centro de atención y de la actividad de desarrollo está limitado a las personas y objetos que afectan al bebé directamente, ya que el bebé solo es consciente de un solo entorno por vez, aquel que él ocupa en ese momento. Mas adelante el niño pequeño se vuelve consciente de las relaciones entre los hechos y las personas en el entorno que no implican desde el comienzo su participación activa; es decir, se contempla el primer descubrimiento del bebé de las relaciones entre los hechos que se producen en entornos diferentes, reconociendo la posibilidad de relaciones entre los distintos entornos, junto con la capacidad de comprender el lenguaje hablado y el escrito, es capaz de entender la existencia y naturaleza de hechos que ocurren en entornos en los que aún no ha entrado (la escuela) o en otros en los que tal vez nunca entre (trabajo de los padres, otros países o un mundo de fantasía).

La perspectiva ecológica le confiere al mundo fantástico del niño tanto una estructura como una trayectoria evolutiva, porque el campo de la imaginación del niño también se extiende a lo largo de un continuo, a partir del nivel micro-, hasta el meso-, el exo- e incluso el nivel macro-. Bronfenbrenner, retoma de Lewin y Piaget, "*la construcción de la realidad*", como una capacidad creciente para remodelar la realidad de acuerdo con los requisitos y aspiraciones humanos, representando en esta perspectiva, la máxima expresión del desarrollo.

En lo referente a la investigación del desarrollo dentro del contexto ecológico, tradicionalmente, se considera que una investigación tiene validez ecológica si se lleva a cabo en un entorno natural y comprende objetos y actividades de la vida cotidiana; para Bronfenbrenner la validez ecológica se refiere a la medida en la que el ambiente que los sujetos experimentan en una investigación científica tiene las propiedades que el investigador piensa o supone que tiene.

Otro participante de esta postura es Belsky ^[7], quien postuló el modelo aplicado específicamente a las relaciones maritales, redes sociales, e influencias en la personalidad individual y el bienestar psicológico general de padres, encontrando que estos dos últimos eran los determinantes mas significativos en el soporte del funcionamiento parental. A partir de estas observaciones, enumero las necesidades del desarrollo del niño a fin de que sea óptimo:

El desarrollo óptimo de un niño pequeño requiere de un ambiente que asegure la satisfacción de todas las necesidades físicas básicas y provisión cuidadosa de salud y seguridad, ya que durante los primeros meses de vida, los niños se encuentran mas protegidos de la influencia negativa del medio por depender completamente de sus padres, sobre todo de la madre. A medida que crecen, y especialmente a los dos años de edad, pasan mas tiempo solos y están mas influenciados por el medio que los rodea.

Para Belsky el desarrollo de un niño pequeño, se ve favorecido por: una alta frecuencia de contacto con un número pequeño de adultos que valoren los logros del niño y respondan física, verbal y emocionalmente con suficiente consistencia y claridad, proporcionándole diversas aplicaciones de comportamientos apropiados y procurando generarle sistemas de motivación secundarios relacionados con el logro; un clima emocional positivo en el cual el niño pueda aprender a confiar en otros y en si mismo; disponer de entrada sensorial variada y modelada que no sobrecargue la capacidad del niño de recibir, clasificar, y responder; la organización cuidadosa del ambiente (físico y temporal), que permita expectativas de los objetos y de los acontecimientos que se confirmarán o revisarán y que contenga mínimas restricciones sociales hacia el comportamiento exploratorio y motor propio del niño; que permita llevar a cabo actividades con materiales de juego que faciliten la coordinación de procesos sensorio-motores; y la posibilidad de disponer de experiencias culturales ricas y variadas con las personas constantes; que en conjunto proporcionen una chispa apropiada para el nivel cognoscitivo, social, y organización emocional actual del niño.

La salud mental de los padres es vista como uno de los factores más relevantes de la estimulación disponible en el ambiente social precoz en lo que se refiere a la salud mental del niño ^[8]. Estudios encontraron que hijos de padres con trastornos afectivos presentaban altos grados de desórdenes afectivos cuando eran comparados con hijos de padres sin desórdenes afectivos ^[9]. En otros estudios se encontró que los padres de niños que son positivos, tienen salud mental característicamente superior, así como un uso más

eficiente de la salud, planificación familiar y servicios educativos ^[10]. Estas investigaciones proporcionan evidencia empírica adicional para la conclusión de Belsky, que menciona que los recursos psicológicos de los padres son particularmente importantes en ambientes empobrecidos donde el contexto de la ayuda y condición propia del niño pueden ser frágiles o negativos.

Se ha identificado a la relación del niño con la madre como un factor importante en su desarrollo, ya que con la madre será con quien establezca su primera diada. Los estudios de Bowlby, sus colaboradores y seguidores ^[11], demostraron que el cuidado materno en la infancia y en la niñez es esencial para la salud mental. Durante la infancia y niñez somos incapaces de actuar de manera reflexiva respecto al logro de nuestros propios fines o al reconocimiento de los derechos de los demás. En este tiempo la madre tiene que actuar por el hijo en dos formas: personalidad y conciencia, ya que es ella quien dispone dónde debe estar, cuándo debe comer o dormir; es quien ve por él en todos los sentidos permitiéndole hacer algunas cosas y prohibiéndole otras. Gradualmente el niño aprende este orden por sí mismo. De acuerdo a los estudios de Rutter ^[12, 13], la simple presencia y ternura de la madre, pueden actuar como un "organizador" sobre la mente de un niño. Despojar a un niño en los primeros doce meses de vida de la presencia de su madre, tendrá por consecuencia que el niño no sea capaz de establecer una relación con una persona en particular y una especial incapacidad para el pensamiento abstracto.

Ainsworth^[14], estudió profundamente la interacción madre-hijo, desarrollando el concepto de "base personal segura", a partir de la cual un niño (posteriormente adolescente o adulto) sale a explorar el medio que le rodea y a la cual regresan de vez en cuando en busca de la misma seguridad y protección. Bowlby consideró este concepto para comprender el modo en que una persona emocionalmente estable se desarrolla y funciona a lo largo de toda su vida. Partiendo de diversos estudios Ainsworth concluyó que una madre sensible parece estar constantemente "sintonizada" para recibir las señales de su bebé y probablemente las interprete adecuadamente y por tal responda de manera rápida y adecuada, en tanto que una madre "insensible" generalmente no captará las señales de su bebé y es poco probable que las interprete correctamente y responda de manera mas tardía e inadecuada, estas madres insensibles a las señales de sus hijos, posiblemente estén preocupadas o afectadas por otras situaciones, por lo que hacen caso omiso de sus hijos, o interfieren de un modo arbitrario en sus actividades. Estos niños probablemente serán desdichados, ansiosos o con diversos problemas

El niño hace suyos una serie de aprendizajes interpersonales a través de la dinámica interacción de la díada madre-hijo que le favorecerán en el proceso de separación e individualización y le darán bases para establecer cuales objetos son de aproximación y cuales deben ser evitados. De esta forma la díada madre-hijo, depende no sólo de su entorno más próximo, la familia, sino también de otras personas; y la buena interacción del niño con la madre permitirá al niño desarrollar un modelo positivo de interacción que le posibilitará enfrentar el ambiente y desarrollar una identidad más compleja con la cual puede ocupar nuevos roles y aprender a funcionar como hijo, hermano, amigo, alumno, ciudadano, etc.

- *Perspectiva interaccionista*

El niño en su ambiente no es un ser pasivo, los padres serán quienes permitan su participación y temprana interacción. Los niños a partir de sus primeras semanas de vida son capaces de interaccionar con los padres cara a cara, el niño es capaz de mirar fijo, los padres capitalizan estos momentos para aumentar la interacción y de esta forma ellos (los padres) pueden entender el significado de esas interacciones y dar a los niños respuestas acordes con sus demandas. El fenómeno de co-orientación visual en el cual uno de los padres elabora la interacción del bebé con un objeto atrayente, le permite aprender que las relaciones de interacción se pueden expandir a otros objetos de interés. El fenómeno de la referencia social permite al niño buscar afuera información instrumental y emocional en situaciones confusas o de estrés. Los niños aprenden que su desenvolvimiento afectivo influencia a otras conductas predichas y deseables; les facilita la comunicación y permite cambios dentro de la interacción. El fenómeno de la referencia social ilustra un aprendizaje infantil cuyas señales afectivas tienen significación social más allá de la díada ^[15].

Los infantes, exhiben curiosidad y participación activa en experiencias de aprendizaje. Además la clase de estímulo recibida durante este período parece ser crucial, lo motor, las habilidades sociales y cognoscitivas durante este período tienen fuertes implicaciones para el desarrollo a lo largo de la vida futura. El ambiente puede ser estructurado para facilitar el estímulo sensorio motor y también en forma directa por la interacción responsiva con la madre o cuidador^[16].

Cualquier niño, aún con alteraciones genéticas o impedimentos físicos o sensoriales, desarrollará sus capacidades con mayor plenitud si se le proporciona un ambiente adecuado iniciando en su familia. Si no recibe los estímulos necesarios y

adecuados, cualquier desventaja por leve que sea puede convertirse en un problema de desarrollo llevándolo a una restricción o deficiencia en sus capacidades para caminar, oír, ver, pensar, etc. y relacionarse con los demás. Estas consecuencias pueden llevarlo al grado de incapacitarlo para la participación en actividades cotidianas de su familia y comunidad.

Sin embargo, cada modificación ambiental hacia el desarrollo es dependiente del tiempo en el cual se está dando, ya que un mismo factor ambiental puede tener distinto valor para el desarrollo dependiendo de la edad del niño, es decir, de su capacidad real de actuar con el medio y de la forma en que es interpretada, dándole valor de experiencia^[17]; por ejemplo, el sostener en la mano un objeto en un estadio inicial del desarrollo puede fortalecer un esquema reflejo, sin dar gran importancia a cual es el objeto o su uso, simplemente manteniendo su interés (el del niño), posteriormente en un estadio mucho mas avanzado el objeto ya no solo es aprehensible ahora se conoce que se trata de una crayola y se puede rayar con ella, que existen diversos colores y formas que se pueden representar haciendo uso de la crayola. Uzgiris^[17], señala que los ambientes que proveen oportunidades para experiencias importantes, pueden (o se esperaría) modificar la tasa de desarrollo durante un periodo dado, pero no necesariamente en los periodos siguientes. Así mismo durante un mismo periodo de tiempo pueden existir varios patrones de habilidades, dependientes de la experiencia, modificándose el patrón de desarrollo pero no necesariamente su tasa.

Factores de Riesgo para el Desarrollo:

En la literatura se encuentran diversas definiciones para factores de riesgo: Herman San Martín^[18] define los factores de riesgo "como toda circunstancia o característica determinable vinculada a una persona, a un grupo de personas o a una población de la cual sabemos que está asociada a un riesgo de enfermarse o de la posibilidad de evolución de un proceso mórbido o de la exposición especial a un tal proceso". Para Dever^[19] los factores de riesgo son la base de la epidemiología. Para Calatayud^[20], existen riesgos físicos, químicos, biológicos y otros, pero a los psicólogos interesan especialmente los riesgos psicosociales.

Los factores de riesgo aumentan la probabilidad de que el niño viva en un ambiente inmediato desfavorable y a la vez que tenga desventajas biológicas; ambos en forma conjunta determinarán el nivel de desarrollo alcanzado por el niño. Estos factores de riesgo existen y se expresan de distinta forma en cada uno de los diversos niveles de

relación del niño con el ambiente, dependiendo de la forma en que satisfacen o no sus necesidades básicas y especiales:

A nivel de la comunidad (*exo- y macro-sistema*) los factores de riesgo, son los menos directos por estar subordinados a modificaciones secundarias por las características de la familia. Se encuentran entre ellos ^[21]:

- Condiciones de insalubridad debidas a falta de saneamiento, que restringen las actividades del niño a fin de evitarle accidentes y enfermedades comunes de la zona.
- Falta o difícil acceso a *servicios de salud* (como la limitación de los servicios de cuidado medico prenatal; adopción de prácticas poco científicas de salud como la inmunización incompleta y cuidado postnatal incorrecto de madres y recién nacido). *Educación*, limitando la posibilidad de acceder a información y a las acciones preventivas de los servicios de salud. *Agua potable y drenaje* aumenta el riesgo de infecciones intestinales y de otras enfermedades transmisibles.
- Aislamiento de otras comunidades
- Desastres ecológicos y condiciones de guerra
- Climatológicas
- Estado socioeconómico; Se han realizado estudios comparativos en los ambientes familiares de niños en zonas urbanas privadas y el alto estado socioeconómico ha demostrado que los niños en ajustes privados tenían ambiente familiar pobre y éste ha sido un factor que contribuyó a la diferencia en su desarrollo. Otros estudios en el ambiente familiar de niños preescolares en medios privados urbanos han demostrado que el calor y el afecto eran los más altos de esos hogares pero la aceptación fue el dominio con puntuación menor ^[22].

A nivel de la familia (*micro-sistema*), los cuales tienen efectos más directos sobre el desarrollo del individuo. El contexto y el sistema familiar afectan la adaptación individual, la cual puede incrementar o disminuir los impactos de los riesgos en el desarrollo del niño ^[23].

- Insuficientes recursos económicos, que no cubren las necesidades básicas familiares y provoca tensiones al interior del núcleo, además obligan a la familia a vivir en zonas marginales, con condiciones de vivienda inferiores a las óptimas ^[2].
- Hacinamiento y viviendas en condiciones precarias que predisponen a enfermedades, conflictos interpersonales, exponen a situaciones de riesgo (como

escaleras sin protección, zonas de la habitación en "obra negra", etc.) y limitan el espacio disponible para jugar y ejercitarse.

- Numerosos niños a cortos intervalos de tiempo entre sus nacimientos, disminuye la cantidad de recursos disponibles por persona rápidamente, además los padres invierten mas tiempo en actividades laborales con lo cual cada niño no recibe la atención suficiente y especial que requiere para un buen desarrollo individual y convivencia familiar, sobre todo el mas pequeño ^[2].
- Inestabilidad familiar, al respecto se han hecho estudios en los cuales se encuentra que existe diferencia en el desempeño intelectual a favor de los niños que contaban con ambos padres en el hogar, en un clima de tranquilidad ^[1]. Algunos autores, como Hay y Kumar ^[15]; Downey & Coiné ^[24] asocian la enfermedad mental con las discordias de la vida marital, las cuales en general anteceden a los desórdenes mentales, para ellos el grado de los conflictos matrimoniales entre los padres en general es un factor importante para el desarrollo del niño, este factor asociado con las desventajas socioeconómicas y con el estrés en la relación marital, afectan el desarrollo y tienen un efecto indirecto en el comportamiento del niño.
- Clima emocional negativo, hay estudios relevantes que asocian el alcoholismo a la desorganización familiar y estudios que encontraron que hijos de padres con trastornos afectivos presentaban altos grados de desórdenes afectivos cuando eran comparados con hijos de padres sin este tipo de desórdenes ^[8].

Dentro de este mismo sistema se encuentra la relación con la madre; la primera relación del niño con el ambiente como ya lo hemos dicho, es realizada a través de su madre, de esta forma los estudios que hablan de esta relación son importantes para la comprensión de sucesos futuros en la vida del niño ^[25, 26]. Los problemas de la madre influyen directamente en el niño durante el embarazo y también afecta su ambiente en los primeros años de vida.

- Desnutrición materna, que condiciona al niño a padecer desnutrición desde la vida intrauterina, chequeo escaso durante embarazo.
- Enfermedades durante el embarazo que pueden producir alteraciones tales como las inducidas por los microorganismos que componen el Síndrome de TORCH ^[27]. La ingestión de Alcohol, drogas o medicamentos; en los estudios que se han realizado se reporta que las madres posiblemente no han declarado el uso de

alcohol durante el embarazo por ser conocedoras de los riesgos de este comportamiento para su bebé ^[8].

- Extremos de la vida, una madre demasiado joven o mayor conlleva mayores riesgos tanto para su salud como para la del producto; en las mas jóvenes por la probable falta de madurez física y emocional para ser madre; en las madres añosas por el proceso propio de envejecimiento y en muchos casos por multiparidad ó existencia de enfermedades crónico-degenerativas.
- Analfabetismo o baja escolaridad, ponen en desventaja a la madre en cuanto al acceso a los conocimientos para mejorar el cuidado, salud y educación de sus hijos, trabajos poco remunerados que la obligan a permanecer mayor tiempo fuera de casa además de minar la capacidad de estas madres de proporcionar cuidado óptimo para los niños tales como mantenerlos limpios, la preparación higiénica del alimento y manejo de desechos especialmente en ausencia de servicios sanitarios razonablemente adecuados ^[28].
- Factores psicológicos de riesgo (actitudes, creencias, problemas emocionales). De acuerdo a Bowlby ^[11], "Una mala relación madre-hijo (o cuidador-niño) y un ambiente hostil son elementos que pueden impedir el desarrollo sano del niño y su capacidad de superar los obstáculos que aparezcan, por otro lado, los vínculos positivos que son contruidos a través de una buena relación madre-hijo permiten al niño contruir su personalidad y su desarrollo intelectual sobre una base de seguridad y amor".

A nivel *del niño (individual)*, estos riesgos inciden directamente sobre el crecimiento y desarrollo del individuo, pueden estar presentes desde la concepción, aparecer durante la gestación por causas maternas no resultas o, durante y/o posteriormente al nacimiento ^[29].

- Anormalidades genéticas, estos riesgos pueden ser determinantes debido a que son los primeros en actuar, retardando o alterando el crecimiento y desarrollo desde la concepción.
- Bajo peso al nacer, predispone al niño a enfermedades infecciosas y mayor riesgo de desnutrición ^[2]. Se ha encontrado que cerca del 90% de los niños nacidos con bajo peso habitan en los países menos desarrollados, incluyendo Latinoamérica ^[30]. Se ha relacionado el bajo peso al nacimiento con las condiciones maternas pregestacionales, tales como desnutrición, intervalo ínter-genésico corto, anemia crónica, extremos de la vida, y otros riesgos ya mencionados y factores como la

falta de lactancia materna o la sobre-dilución de las formulas lácteas. Junto con el Bajo peso al nacimiento coexiste la Desnutrición que en América Latina constituye el factor más importante de retardo del crecimiento físico, alterando las funciones de su organismo y disminuyendo el interés del niño por explorar su medio ambiente ^[29].

- Prematurez; se asocia al bajo peso al nacimientos y con otras entidades clínicas que ponen en peligro la vida y el desarrollo del niño
- Anoxia o hipoxia cerebral, especialmente por asfixia al nacimiento
- Traumatismos durante el parto y postnatales
- Enfermedades infecciosas intrauterinas; enfermedades metabólicas como la hipoglucemia y enfermedades como diarrea, sarampión, tuberculosis, tosferina y parasitosis diversas que son prevenibles pero que se presentan frecuentemente asociadas con la pobreza.

II.

MEDICIÓN DE LA CAPACIDAD DEL AMBIENTE PARA ESTIMULAR EL DESARROLLO DEL NIÑO

Inventario HOME (Home Observation for the Measurement of the Environment)

El Inventario HOME (*Home Observation for the Measurement of the Environment*), es uno de los instrumentos mas utilizados en Estados Unidos y América Latina, para evaluar el potencial del ambiente familiar para brindar una estimulación apropiada y el apoyo necesario para un optimo desarrollo físico, cognitivo y emocional del niño ^[1, 31].

El HOME fue creado bajo la influencia de las ideas del campo de la psicología del desarrollo en los años 70's, sobre la importancia del ambiente para el desarrollo del niño y la relación que diversos estudios demostraban entre el ambiente del niño, su salud y su desarrollo. Bajo estos nuevos paradigmas surgió la necesidad de elaborar un instrumento específico para evaluar el ambiente en que se desarrolla el niño. El HOME ha demostrado poseer una adecuada capacidad para evaluar la calidad del ambiente en los diferentes estratos sociales ^[25, 26]. Esta escala utiliza una combinación de técnicas de observación y de entrevista que requieren la visita al hogar y al ámbito de juego de los niños y la participación activa de la madre o la cuidadora. Existen varias versiones, una para utilizarse con familias de niños menores de 3 años, una segunda designada para usarse en familias de preescolares, y otras para niños escolares y adolescentes. La primer escala contiene 45 ítem organizados en 6 subáreas:

- | | |
|---|-----------------------|
| ✓ Respuesta emocional y verbal de la madre | (Responsividad) |
| ✓ Aceptación de las conductas del niño | (Aceptación) |
| ✓ Organización del ambiente físico y temporal | (Organización) |
| ✓ Disposición de los materiales apropiados de juego | (Materiales de Juego) |
| ✓ Capacidad de la madre para involucrarse con el niño | (Involucramiento) |
| ✓ Variedad de oportunidades para la estimulación diaria | (Variedad) |

El HOME es sensible a varios aspectos de la ecología familiar, pero no existe un factor demográfico que dé cuenta por sí mismo de más de una fracción de la calidad del ambiente que rodea al niño o del patrón de cuidados que recibe en el hogar ^[32]. Ha probado ser una herramienta muy útil de la investigación, pero se debe ver como punto de

partida para medidas culturales más apropiadas en el ajuste para cada país en vías de desarrollo ^[33].

La confiabilidad del inventario HOME ha sido examinada de varias formas, específicamente la precisión del instrumento en términos del acuerdo inter-observador, consistencia interna y estabilidad. La consistencia interna estimada para el HOME fue calculada usando la formula Kuder-Richardson 20 (K-R 20). Los estimados fueron hechos para la calificación y para cada subescala, los coeficientes de confiabilidad iban desde .44 para desarrollo mental y estimulación vocal hasta .89 para aspectos del ambiente físico. Los datos de estabilidad fueron recolectados de 91 familias en Little Rock Arkansas ^[33], en 3 momentos del desarrollo del niño 6, 12, y 24 meses de edad. Los coeficientes indicaron un grado de moderado a alto de estabilidad para todas las subescalas con rangos que van de $r = .27$ a $r = .77$.

La validez de constructo fue revisada cuantitativamente con procedimientos de análisis factorial y consistencia interna con alpha de Cronbach. En un estudio Bradley RH, Mundfrom y col. ^[32] identificaron de 5 a 7 factores con explicación de la varianza del 76.4 al 84.2 según tres grupos étnicos analizados. Estos factores generalmente corresponden con las subescalas que fueron identificadas cuando se desarrolló el inventario específicamente los factores Responsividad, Aceptación, Juguetes, e Involucramiento están directamente relacionados con las escalas originales. Los factores para madres afroamericanas y blancas muestran muchas similitudes (excepto que Involucramiento y Juguetes están en un solo factor, mientras que el 5° factor representa la presencia del padre). Para los niños con madres hispanas, los 7 factores identificados contribuyeron para explicar el 64.7% de la varianza en las respuestas. También se han descrito en trabajos realizados en América Latina análisis utilizando alpha de Cronbach obteniendo en el inventario total 0.89, el alpha para las subescalas fueron entre 0.59 y 0.79, la validez concurrente y discriminante ha sido evaluada en múltiples investigaciones considerando principalmente el desarrollo y comportamiento de los niños para la primera y la condición socioeconómica y escolaridad de los padres para la segunda.

Los comportamientos de la consolidación, la interacción cuidador-niño (NCAST), y la calidad del ambiente familiar correlacionaron positivamente con el desarrollo cognoscitivo de los infantes ^[34]. En el trabajo de Kolobe, se encontró que los niños quienes tuvieron alta calidad de interacción y estimulación, presentaron altos resultados en las pruebas de desarrollo. La capacidad predictiva del Inventario HOME fue

consistente para el desarrollo cognitivo de los niños. Se observó además, que las díadas de nivel socioeconómico medio tuvieron mayor calidad de interacción madre-hijo y mayor calidad y cantidad de estimulación en el hogar, respecto a las madres de nivel socioeconómico bajo y educación incompleta ^[35].

Elardo, y col. ^[36], en un estudio con 77 madres y sus hijos, cuyas edades fluctuaban entre 6 y 36 meses, encuentran que los aspectos ambientales, medidos a través del HOME, se relaciona con el desarrollo cognitivo. En el primer año de vida, la subescala de Organización del Ambiente Físico y Temporal y en menor grado la de Variedad en la Estimulación, se relacionan de modo significativo con el rendimiento en el test mental. A partir de los 12 meses, las escalas Provisión de materiales Apropriados de Juego e Involucramiento Materno, son más importantes. La correlación múltiple entre el test mental de Binet a los 3 años con las 6 subescalas del inventario HOME a los 6 meses, fue de .54; a los 12 meses, fue de .59; y a los 24 meses, fue de .72.

Bradley ^[37], buscó describir las variaciones en la calidad de los ambientes en el hogar debidas a la edad, grupo étnico y estado de pobreza en que vive el niño; para este fin, utilizó muestras representativas de poblaciones euro-americanas, asiática-americanas, afro-americanas e hispanoamericana, utilizando una versión corta del inventario. Se encontró que existían diferencias en cuanto a la disposición de materiales de aprendizaje dependiendo de la edad del niño, por ejemplo los niños mas pequeños regularmente tenían mas acceso a libros (aunque eran pocos los propios) y al aumentar la edad hacia la adolescencia se encontró mayor acceso a instrumentos musicales; también, se observaron diferencias en el ambiente en el hogar y en los estilos de crianza según la etnia a la que pertenecía el niño, sin embargo, el estado de pobreza tuvo un mayor impacto sobre el acceso a material de aprendizaje que la etnia. En lo que respecta a la variedad de oportunidades de experiencias, la mayoría de los padres que no se encontraban en pobreza la proporcionaban, aunque se encontraron variaciones importantes de acuerdo a la edad y etnia del niño, especialmente en lo que respecta a los lugares que se toman como opción para ser visitados. Observaron que alrededor del 90% de las madres hablan con sus niños durante la visita con leves diferencias según la etnia a la que pertenecían. Los efectos del estado de pobreza sobre la seguridad en el hogar fueron mas notables durante la infancia y niñez temprana que durante la niñez media. Además, se encontraron diferencias en cuanto a la iluminación y decorado de los hogares, por ejemplo un gran porcentaje de hogares afro-americanos eran oscuros y monótonos en comparación con los otros grupos. Se encontró relación entre el estado de

pobreza y la frecuencia de contacto del niño con el padre, siendo menor el contacto en niveles mayores de pobreza. Concluyen que los resultados con respecto al estado de pobreza y etnicidad exponen que las experiencias particulares del niño están en función de ambas.

En la segunda parte de este mismo estudio, encontraron que el Material para el Aprendizaje y la Responsividad parental mostraban baja a moderada relación con el desarrollo motor y social tempranos, dependiendo de la edad, etnia y estado de pobreza. Los niños tienden a tener calificaciones mas altas en lenguaje con la Prueba de Vocabulario de Peabody en la medida que sus familiar proveen mayor variedad de oportunidades para la estimulación diaria, además se observó que todos los niños tienden a tener mejores calificaciones en lenguaje si sus madre o cuidadores primarios son identificados como mas responsivos. Se aplicó el índice de problemas del comportamiento (BPI) y se analizó en función de las escalas del HOME, encontrando que casi todos los problemas del comportamiento fueron observados en niños provenientes de familias con mayores calificaciones positivas en la escala del HOME, especialmente en los niños mayores, esta asociación varia en función de la etnia y el estado de pobreza; demostraron también, que las calificaciones del índice de problemas del comportamiento se asociaron negativamente con las calificaciones de la estimulación para el aprendizaje del HOME, variando nuevamente dependiendo del estado de pobreza. El análisis mostró además, una relación significativa entre la cantidad de castigos y las calificaciones del BPI, pero esta asociación fue diferente para los 3 grupos étnicos, por grupos de edad y estado de pobreza. En relación con la prueba de ejecución matemática de Peabody, no hubo interacciones entre la estimulación para el aprendizaje y la edad, etnia o estado de pobreza, sugiriendo que todos los niños tienden a mostrar altas calificaciones matemáticas si los niños fueron provistos de mayor estimulación para el aprendizaje ^[38]. También se han identificado diferencias en los resultados del HOME dependiendo del grupo étnico al cual pertenecen las familias (con variaciones dentro del mismo grupo étnico) en cuanto a las subescalas de Estimulación Verbal, Responsividad, Aceptación de las Conductas del niño, Materiales de Juego e Involucramiento, así como de la presencia del padre o no en el núcleo familiar ^[39].

Según un estudio realizado por Torralva ^[1], en 400 niños sanos originarios y residentes de la ciudad de Ushuaia, Tierra del fuego, divididos en 4 grupos etários (6, 12, 24 meses y 5 años), el HOME parece ser una medida mas sensitiva de las interacciones y procesos de aprendizaje que ocurren entre los padres e hijos; brinda información

específica y muy sensible acerca del hogar en que vive el niño y de las actitudes parentales que son factores condicionantes del proceso del aprendizaje y desarrollo en los primeros años de vida. Los ítem de la escala HOME le permitieron ilustrar el estilo de estimulación e interacción de los niños y su entorno familiar, en la población de Ushuaia, haciendo hincapié en que una proporción importante de las familias no fomentan actitudes y conductas que son importantes para el desarrollo psicosocial de los niños, como respuestas de sensibilidad y cariño (sea por la experiencia que ellos mismos tuvieron en su infancia o por desconocer la trascendencia de estas interacciones). Observó al mismo tiempo que el puntaje del HOME aumentó progresivamente con la edad de los niños (hecho que se explica parcialmente, por la mayor variedad y cantidad de juguetes que los padres suelen ofrecer al niño según aumenta su edad); esta misma tendencia se encontró en relación al nivel socioeconómico en todas las subáreas del HOME observándose que el grado de estimulación ambiental que recibían los niños de los sectores sociales más acomodados fue mayor que el de los niños más pobres, justificando por sí sólo la variación de la disponibilidad de material de juego apropiado; sin embargo independientemente del nivel socioeconómico, los niños mejor estimulados tuvieron un mejor desempeño en las pruebas de desarrollo. Se encontró que los niños que reciben mayor estimulación presentaron un grado de desarrollo mental (6, 12 y 24 meses) y un Coeficiente Intelectual (5 años) mas alto, notándose la asociación significativa entre distintas subáreas del HOME con subpruebas del WPPSI independientemente del nivel socioeconómico, así mismo, se observó que las variables ambientales fueron las únicas que se asociaron con el riesgo de menor desempeño. Las áreas que se vieron mas asociadas con el desempeño fueron: materiales de juego apropiados para la edad, variedad de oportunidades para la estimulación, respuesta emocional y verbal de la madre. En el análisis multivariado fue posible establecer además que entre el primer y 4to año de edad la estimulación ambiental incrementó el grado de explicación de los resultados en el desarrollo del 24% al 38% respectivamente y la condición socioeconómica no explicó más del 4%, notándose la asociación significativa entre distintas subescalas del HOME con las subpruebas de WPPSI.

Black, Dubowitz y Starr ^[40, 41], examinaron las contribuciones del bajo ingreso urbano, que hacen los padres afroamericanos a sus familias y la asociación de estas contribuciones y la competencia, comportamiento y ambiente familiar de niños preescolares. Participaron 175 niños afroamericanos de 3 años de edad ($m = 37.6$ meses), con y sin historia de enfermedad (26% sin historia, 29% en alto riesgo para VIH, y 45% en cuidados primarios de pediatría). Se examinaron las diferencias en 4 índices de

bienestar (cognición, lenguaje receptivo, comportamiento y calidad del hogar centrado en el niño) en función de la presencia del padre. Los riesgo de daño orgánico y VIH no fueron relacionados con la calidad del hogar; el estado residencial paterno fue predictivo del hogar centrado al niño. No se encontró asociación significativa entre la calidad del hogar y la contribución financiera paterna y el juego durante la alimentación, en los niños con daño orgánico y VIH; para los niños sano, la ausencia de riesgo contribuyó significativamente a la experiencia del niño, en estos casos la contribución financiera paterna fue un predictor significativo del desarrollo.

En 2002 en hospitales de Israel ^[42], se estudiaron 146 niños prematuros con una media de peso de 1270g y de edad gestacional de 30.65 semanas, en la mitad de la población se aplicó la técnica de cuidado piel a piel (Canguro) como forma de estimulación, la otra mitad sirvió de control. Todas la familias eran de clase media, la mayoría eran parejas jóvenes, casados; se consideró además la edad materna y paterna, educación, paridad y empleo materno. A fin de evaluar la calidad del ambiente familiar del niño se aplicó el inventario HOME a ambos padres con el niño presente, a los 3 meses de edad. Las variables del HOME tanto materno como paterno, mostraron un efecto general por la intervención, indicando que las madres y padres “canguro” proveen un mejor ambiente en el hogar para sus hijos; además las variables del HOME mostraron que los niños “canguro” expresan niveles mas altos de resposividad emocional y verbal, se adaptan mejor a la organización del ambiente temporal y físico, y fueron mas especializados en proveer oportunidades de variedad en la vida diaria. Además, el cuidado canguro tuvo un impacto positivo en el desarrollo cognitivo del niño, indicando que la relación entre la intervención del cuidado canguro y el desarrollo cognitivo fueron independientes de el ambiente familiar.

Se han realizado estudios comparativos en los ambientes familiares de niños en zonas urbanas privadas y el alto estado socioeconómico ha demostrado que los niños en ajustes privados tenían ambiente familiar pobre y éste ha sido un factor que contribuyó a la diferencia en su desarrollo. Otros estudios en el ambiente familiar de niños preescolares en medios privados urbanos han demostrado que el calor y el afecto eran los más altos de esos hogares pero la aceptación fue el dominio con puntuación menor ^[22].

En un estudio acerca del desarrollo cognitivo y motor en infantes pequeños para la edad gestacional, en quienes se siguió el efecto de suplemento de Zinc, peso al

nacimiento y practicas de cuidado. Se encontró asociación entre irritabilidad infantil con desarrollo bajo y falta relativa de Responsividad consistente con los predictores teóricos y reportes de otras investigaciones. Las madres frecuentemente reaccionan a la irritabilidad sea quitándose o limitando sus interacciones cuidando comportamientos que son designados a calmar al niño ^[41].

Se ha encontrado en investigaciones que los niños abusados tienden a retrasos en el desarrollo, pero que al ser retirados del ambiente de abuso y ser colocados en ambientes mas estructurados pueden mejorar, como lo observó Cole ^[43] en la Escuela de Trabajo Social (Universidad de Illinois), quien realizó un estudio acerca de las relaciones de apego que logran establecer los niños abusados con sus cuidadores principales post-abuso, utilizando múltiples instrumentos –entre estos el HOME-, encontró que los niños cuyos cuidadores organizan actividades para el niño y se muestran más involucrados en estas, y además proveen materiales de juego adecuado, presentan mejores lazos de apego y mayor seguridad ante situaciones de estrés o de separación; la sensibilidad del cuidador fue altamente predictiva del tipo de apego que muestran, así el factor “cuidador poco sensible y poco involucrado”, es un predictor muy fuerte del pobre desarrollo de lazos e inseguridad en el niño, desorganización y desorientación en sus estilos de respuesta.

En un estudio realizado en familias de bajos ingresos ^[26], se constató que estas familias están mas expuestas a ambientes negativos. En este caso se tomó como determinantes de calidad de vida el acceso a salud, educación, alimentación, y habitación, entre otros. Las dificultades constantes asociadas a la pobreza, bienestar psicológico del ambiente interpersonal en casa, es posible afirmar que una buena cualidad de crianza de niños requiere de gastos considerables en artículos para la familia que favorezcan a su desenvolvimiento. Se reconocen que las variables comportamentales relacionadas con el estadio socioeconómico, no se puede legítimamente inferir el potencial estimulador del ambiente familiar a partir del conocimiento de las clases sociales. Blau ^[44] analizó la información del programa NLSY, acerca de la influencia del ingreso familiar sobre el desarrollo y sobre el ambiente familiar, encontrando que los resultados del HOME proveían datos de las demandas sensibles al ingreso económico y que existían diferencias en los resultados del HOME y en el desarrollo entre grupos según nivel de ingreso; sin embargo, al cruzar todas las variables del estudio encontró que el ingreso familiar explicaba relativamente efectos permanentes sobre las demandas del niño pero no eran claros dichos efectos, ya que demostraron que las modificaciones del desarrollo

tenían mayor relación con las condiciones familiares y estas condiciones pueden mediar los efectos del ingreso. En otro estudio relacionado con este mismo programa se encontró que influía mas sobre el desarrollo el hecho de que el niño estuviese expuesto a experiencias pobres continuamente y a ciertos comportamientos paternos ^[45].

También se ha utilizado el HOME como instrumento de evaluación de programas y como herramienta predictiva del desarrollo cognoscitivo del niño pequeño ^[19, 20]. Por ejemplo en la evaluación de la efectividad del programa del Centro de Desarrollo Niño-Padre (PCDC) ^[46], los hallazgos mostraron que aun cuando ha crecido la investigación acerca de las relaciones padres-niño en hogares México-americanos, continúa siendo escasa, y las existentes hacen referencia al grupo de niños en edad escolar, donde se observó que los resultados obtenidos del HOME podían utilizarse para predecir el potencial escolar. Esta investigación pretendía observar el comportamiento del inventario HOME respecto a algunas condicionantes familiares, paternas y maternas. La población de estudio se conformó con familias México-americanas residentes de Houston, Texas, conformadas en general por el núcleo familiar y otras personas viviendo con ellos, con ingresos y escolaridad bajos, hispanohablantes aunque con un buen uso del idioma ingles en el caso de los hombres, cuyos niños participaron del programa (PCDC) desde el año de edad hasta los 3 años. Los hallazgos respecto al comportamiento del instrumento y de los items individuales, fueron que las familias PCDC obtuvieron calificaciones mas altas, con tendencia a ser mas uniformes en las escalas de Responsividad, Evitar Restricciones y Organización y mas diversos en Juguetes y Variedad; además observaron que a la edad de 12 meses, las variaciones en las calificaciones del HOME fueron debidas principalmente a las características maternas, el ingreso familiar, el hacinamiento, numero de niños en casa y las creencias tradicionales. Se encontraron diferencias en cinco de las seis áreas y en la calificación Total, considerando por ello que el HOME es un instrumento satisfactorio y útil en la evaluación del programa por ser mas rápido y fácil de usar además de menos costoso respecto a otro instrumentos. En cuanto a su uso como predictor del desarrollo cognoscitivo, encontraron que a calificaciones mas altas del HOME de 12 meses existían medidas cognoscitivas mas altas a los 24 y 36 meses, principalmente en las áreas de Juguetes e Involucramiento, sin embargo estas fueron menores a las observadas previamente en la literatura.

Kolobe ^[35], estudio a 62 díadas madre-hijo México-Americanas, en las cuales buscó el impacto de los programas de educación para padres en programas de intervención temprana; en ellas encontró que factores ambientales o familiares estuvieron

implicados en la eficacia de la terapia, así como de las características de los niños. Utilizó el inventario HOME para medir la calidad y cantidad de estimulación en el ambiente familiar; correlacionando las diferentes subescalas del HOME con los niveles socioeconómicos, educación materna y ocupación del padre. Un factor de análisis, reveló que los padres de niños preescolares muestran diferencias factoriales entre madres Afro-americanas y caucásicas. Durante esta investigación se observó que las díadas de nivel socioeconómico medio tuvieron mayor calidad de interacción madre-hijo y mayor calidad y cantidad de estimulación en el hogar, respecto a la madres de nivel socioeconómico bajo y educación incompleta (en algunos casos). Los niños quienes tuvieron alta calidad de interacción y estimulación, también presentaron altos resultados en las pruebas de desarrollo. La habilidad predictiva del Inventario HOME fue consistente como predictor independiente del desarrollo cognitivo de los niños.

Sin embargo, la relación entre la estimulación en el hogar valorada con el Inventario HOME y el desarrollo del niño no siempre ha sido probada satisfactoriamente, a menudo no se describen las relaciones positivas entre los componentes del HOME y el desarrollo, o los efectos derivados de una sobreestimulación o calificaciones altas en el Inventario. Por ejemplo Watchs, Uzgis y Hunt ^[47], relacionan el HOME con el Desarrollo Cognitivo, medido por la Escala de Desarrollo Psicológico Infantil Uzgis-Hunt, a través de la evaluación de 112 niños en edades de 7 a 22 meses, se encontró que dos tipos de características en el hogar intervienen más estrechamente con el desarrollo infantil. Una de ellas, los efectos dañinos de la sobre-estimulación manifestada por una correlación negativa entre la Intensidad y la Variedad de Estimulación con el Desarrollo Cognitivo; la otra son los diversos significados positivos sobre el desarrollo que se encontraron por la oportunidad de escuchar nombres verbales de objetos, acciones e interacciones. También se han relacionado las calificaciones en el HOME con problemas de comportamiento de los niños, encontrando que casi todos los problemas del comportamiento fueron observados en niños provenientes de familias con mayores calificaciones positivas en la escala del HOME, especialmente en los niños mayores, variando en función de la etnia y el nivel socioeconómico ^[37, 38].

En otros estudios se ha observado que los hijos de padres con niveles más altos de Responsividad emocional y verbal y más especializados en proveer oportunidades de variedad en la vida diaria, se adaptan mejor a la organización del ambiente temporal y físico, pero no se encontró relación entre el desarrollo cognitivo y el ambiente familiar ^[42].

En un estudio longitudinal conducido por la Universidad de Pittsburg, en el cual se incluyeron 100 díadas madre-hijo de ingreso bajo, las medidas de acceso a seguridad infantil y Responsividad e Involucramiento materno, sintomatología depresiva y dificultad en el manejo del niño, fueron utilizadas para predecir problemas del comportamiento a los 3 años de edad. Para los niños solamente, los síntomas depresivos y bajo Involucramiento materno se asociaron a los problemas del comportamiento. Para las niñas, el temperamento difícil percibido al año y dos años de edad, fue asociado a problemas de comportamiento posteriores ^[8].

El nivel socioeconómico interviene en el desarrollo por diversas vías, en algunos estudios se ha encontrado que el bajo nivel socioeconómico condiciona a los niños a expresar menor grado de desarrollo especialmente cuando presentan factores biológicos coexistiendo con dicha condición social; sin embargo también existen estudios, como el realizado por Kim-Cohen y col. ^[34] en una cohorte de 1,116 gemelos de cinco años de edad, en el cual se halló que algunos niños expuestos a la privación socioeconómica son resistentes y tienen un funcionamiento mejor que el esperado, dado el nivel de la privación que han experimentado; manifestando que existen factores dentro del hogar que pueden atenuar los efectos del estado socioeconómico e incluso brindar una cierta protección a la vulnerabilidad, a través de factores como el calor maternal, las actividades de estimulación, y el temperamento de los niños que parecen promover el ajuste positivo en los niños expuestos a la deprivación socioeconómica ^[46].

En México se han realizado diversas investigaciones de la relación desarrollo-ambiente utilizando el Inventario HOME. Fue introducida por el Dr. Joaquín Cravioto como parte de sus investigaciones de la relación desarrollo mental – interacción – desnutrición ^[48]. Realizó un estudio ^[49], en el cual se buscó la relación que existe entre la diarrea, el perfil de conducta materna y el inventario HOME en niños rurales, utilizándose este último como indicador general del cuidado del niño, así como para evaluar ciertos aspectos de la cantidad y “calidad” de la estimulación cognoscitiva, emocional y social disponible para el niño dentro del hogar. Se observó que la calidad y cantidad de la estimulación disponible en el hogar no parece ser un factor significativamente contribuyente a la frecuencia de enfermedad diarreica en niños rurales menores de un año de edad; sin embargo en lo que corresponde a la desnutrición en este mismo estudio se encontró que los niños desnutridos presentaban valores en el HOME francamente distintos de los encontrados en niños que no presentaron nunca desnutrición avanzada; convirtiéndose así, en un instrumento capaz de predecir cuáles familias se encuentran en riesgo de tener un niño

con desnutrición de tercer grado. Sin embargo, en otro estudio en que se buscó la relación entre estimulación en el hogar y pérdida de peso en los primeros quince días, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los niños que habían recibido mayor o menor estimulación ^[50].

Estudios del microambiente señalan el potencial de estimulación en el hogar como un indicador general de la calidad del cuidado del niño y establecen que el HOME permite evaluar ciertos aspectos de la cantidad y calidad de la estimulación cognitiva, emocional y social disponible para el niño dentro del hogar; en este mismo estudio se concluye que los primogénitos tiene mejor desarrollo psicológico en las áreas motriz, adaptativa y personal social en comparación con los no primogénitos por recibir mayor estimulación en el hogar durante el primer año de vida ^[51].

En 1971, Ayala Ramírez, reporta la relación entre estimulación en el hogar y conducta adaptativa en 107 niños de tres años de edad del medio rural, donde se encontró que con excepción del área "Responsividad" no hay diferencia por sexo ni en la calificación total de estimulación, ni en la calificación correspondiente a las diversas áreas específicas de HOME. El área "Aceptación", presenta una franca tendencia a asociarse con el nivel de conducta adaptativa; sin llegar al límite establecido como significativo ^[52].

El estudio de Méndez-Corral ^[53] comparó las relaciones entre el Inventario HOME a los 2 años de edad y el Desarrollo Cognoscitivo evaluado con la prueba Stanford Binet a los 3 años. A diferencia del estudio de Elardo ^[36] en que se encontraron coeficientes de correlación entre 0.4 y 0.7, en este estudio que comprendió 48 niños de la Ciudad de México, no se encontraron correlaciones significativas a esa edad. Cravioto y De Licardie ^[54], investigaron la relación entre la desnutrición y el desarrollo del niño controlando la estimulación en el hogar donde se observa que la estimulación opera como un factor que interactúa con ambos procesos en especial sobre el desarrollo en condiciones de pobre estimulación.

III. EVALUACIÓN DEL DESARROLLO INFANTIL

Indicadores del Desarrollo:

Al contrario que con la enfermedad, no hay una forma aceptada para valorar grados de desarrollo. En consecuencia, en general se usan numerosos indicadores diferentes que, cuando se toman juntos, proporcionan una descripción razonable del grado y la forma de desarrollo que se presenta ^[29].

Nos referimos por indicadores del desarrollo a conductas o factores de riesgo, que nos señalan cómo se está desarrollando el niño en la actualidad o cómo es probable que lo haga en el futuro. Estos indicadores se reúnen en diferentes instrumentos – cuestionarios, escalas, cartillas-. Los indicadores que se encuentran en estos instrumentos son de dos tipos: indirectos y directos ^[2].

- Indirectos: factores de riesgo a nivel de la comunidad, la familia, la madre, el niño y el ambiente inmediato. Su ventaja es que la información es relativamente fácil de obtener; a menudo es el punto de partida de las acciones de vigilancia.
- Directos: miden directamente aspectos del desarrollo, a base de observaciones de conducta o comportamiento, reportadas por la madre o hechas por el niño. La conducta del niño puede utilizarse como indicador, porque para desarrollar una acción requiere de una serie de acciones secuenciadas, con lo que podemos identificar su nivel de desarrollo –dependiendo de su grupo cultural-. Además hay conductas esperables en cualquier niño sano (caminar, sentarse, hablar, etc.) y otros que pueden estar mucho más sujetas a las influencias ambientales y experiencias del niño

Las oportunidades para evaluar el desarrollo y el ambiente pueden ser divididas a groso modo en dos periodos de tiempo: aquellos que se presentan alrededor del nacimiento e incluyen indicadores relacionados con el embarazo, nacimiento y puerperio; y aquellos que se expresan más tardíamente en el desarrollo del niño. La primera clase puede ser engranados en los esfuerzos de tamizaje para identificar niños con altos riesgos quienes podrían requerir atención en evaluaciones subsiguientes o en programas de intervención específica. Aun así, es importante recordar que muchos de estos infantes

pueden mejorar durante el primer año y desarrollarse normalmente mas tarde. Es esencial que los programas de detección y evaluación orienten su esfuerzo al periodo perinatal. Los instrumentos de la detección anterior deben confiar el mayor peso posible a factores de riesgo, indicadores de los problemas ambientales y medidas que identifiquen el riesgo biológico del infante, así como su vulnerabilidad potencial. Más adelante, los indicadores deben incluir aquellos tanto directos como indirectos que identifiquen cambios importantes en el ambiente postnatal, centrándose más de cerca en la calidad del ambiente de cuidado y, especialmente después de 2 años de la edad, en el desarrollo funcional del niño. Además de contener las bases conceptuales necesarias para la selección de indicadores, el instrumento debe ser culturalmente apropiado. Esto es muy importante al basar una investigación en un instrumento utilizado en otros países, ya que el mismo indicador tendrá a menudo diverso significado en diversos ambientes socioeconómicos y culturales [2, 21].

Escala del Perfil de Conductas del Desarrollo "PCD"

La Escala del Perfil de Conductas del Desarrollo (PCD), fue diseñado y validado en México entre 1995 y 1997 [55], en población mexicana. Se diseño con el objeto de detectar tempranamente alteraciones y retrasos en el desarrollo infantil entre los 0 y 5 años de edad. Tiene la capacidad de establecer grados de avance y retrasos en diferentes áreas del desarrollo, por medio de indicadores que los detecten con precisión, dando una calificación cualitativa de la conducta y presentación gráfica de los resultados; es por esto que se le clasifica como uno de los instrumentos de evaluación exhaustiva. Puede definirse como una medición de la integridad del Sistema Nervioso Central en términos de capacidad o habilidad del desempeño dentro del rango de edad y el medio.

El estudio de consistencia interna del PCD se realizó en 1997 a través del análisis de Alpha de Cronbach, obteniéndose valores de 0.76 a 0.93; en 2003 se analizó nuevamente la consistencia del instrumento (PCD-R) observando que en todos los rangos de edad se incrementó el índice de confiabilidad, particularmente los rangos 5 y 6, los cuales pasaron de .7720 a .8131 y de .7671 a .9187 respectivamente. A través de análisis de correlación y de sensibilidad y especificidad se demostró que el PCD tenía la validez necesaria cuando se comparó con instrumentos similares. El análisis de validez concurrente del PCD se realizó en 1997 mediante la aplicación paralela del PCD y el

Denver I; en 1999, se realizó una nueva validez de correlación con el Brunet Lezine; en 2005, se realizó con la Escala de Desarrollo Infantil Bayley-II. ^[56]

El PCD está integrado por 11 áreas funcionales que incluyen:

- ✓ **Sedestación:** Diferentes niveles de maduración para la adquisición del control de la posición sentada.
- ✓ **Gateo:** Adquisición de movimiento que eventualmente lleva al niño a poder desplazarse en 4 puntos.
Se refiere a los diferentes niveles de desarrollo para adquirir
- ✓ **Bipedestación:** la posición de pie y diferentes habilidades que el niño adquiere desde esta posición.
- ✓ **Marcha:** Muestra la evolución del niño en el control del movimiento de bipedestación
- ✓ **Lenguaje expresivo:** Etapas de la adquisición del habla y el lenguaje en el niño
- ✓ **Lenguaje receptivo:** Respuesta hacia un estímulo auditivo que denota percepción y comprensión de la palabra hablada.
- ✓ **Emocional / social:** Reacción afectiva / emocional hacia personas y objetos.
- ✓ **Alimentación:** Respuesta oro / facial hacia los alimentos
- ✓ **Habilidad manual:** Respuesta adaptativa de la mano hacia diferentes objetos
- ✓ **Cognición:** Adquisición de esquemas cognitivos relacionados con diferentes estadios de desarrollo de acuerdo a Piaget.
Se refiere a aquellas conductas que requieren de aprendizaje motor secuencial para la adquisición de conductas mas
- ✓ **Praxis:** complejas. Las conductas incluidas se relacionan con el aprendizaje secuencial del dibujo

Justificación

Actualmente en Latinoamérica miles de niños que nacen con desventajas biológicas o crecen en ambientes desfavorables no llegan a desarrollar plenamente sus capacidades mentales, emocionales y físicas quedando limitados en su desenvolvimiento familiar, comunitario e individual ^[21]. Estos factores de riesgo existen y se expresan de distinta forma en cada uno de los diversos niveles ambientales (micro, meso-, exo- o macrosistemas), dependiendo de la forma en que satisfacen o no las necesidades básicas y especiales, son de gran complejidad y para comprenderlos, identificarlos y modificarlos se requiere considerarlos en todos sus niveles ^[19].

Específicamente en el contexto familiar, se han enunciado diferencias en el desarrollo de niños que crecen en ambientes empobrecidos, con tensiones e inestabilidad al interior del núcleo familiar y donde los recursos económicos son insuficientes, comparados con niños en cuyos hogares existe un clima de tranquilidad

Planteamiento del Problema

Existe evidencia en la literatura de la posible asociación entre las características del ambiente y el desarrollo alcanzado por los niños; por lo cual, es importante saber qué aspectos del ambiente guardan mayor relación con el desarrollo y qué aspectos de este último son más sensibles a las modificaciones positivas y negativas del ambiente. Para esos efectos es que se propone investigar las características de la relación entre el ambiente del niño valorado con el Inventario HOME y su desarrollo valorado con el Perfil de Conductas del Desarrollo (PCD), y contrastarlo con criterios sobre factores de riesgo microsociales que pueden afectar el desarrollo infantil temprano.

Pregunta de Investigación

¿Cómo se relacionan las características de los indicadores del Ambiente en el Hogar con las conductas del Desarrollo del niño menor de 36 meses de vida, en una colonia de nivel socioeconómico bajo?

Objetivos

Objetivo General.

- Identificar la relación entre las características del ambiente valorado con el Inventario HOME y las características del desarrollo del niño menor de 36 meses evaluado con el PCD.

Objetivos específicos.

- Evaluar las características del hogar relacionadas al cuidado de niños menores de 36 meses residentes en una colonia urbana de nivel socioeconómico bajo del DF, utilizando el Inventario HOME
- Establecer el nivel de desarrollo de niños menores de 36 meses residentes en dicha colonia, utilizando el PCD
- Analizar la relación que guardan las características del hogar y el desarrollo de los niños.

Hipótesis

H₁: Existe relación entre las características del medio ambiente relativas a la estimulación en el hogar con las características del desarrollo del niño menor de 36 meses.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Tipo de investigación

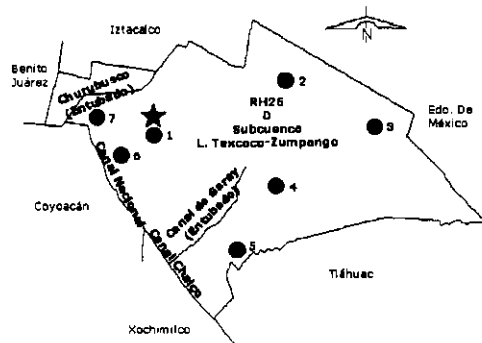
Estudio *Observacional, Descriptivo, Transversal, Prospectivo.*

Población sujeta a Estudio

Descripción

Se propuso estudiar niños y niñas menores de 36 meses sin historia o diagnóstico confirmado de alteración del desarrollo, a sus madres o cuidadores primarios y sus familias, residentes en una colonia urbana de nivel socioeconómico bajo del Distrito Federal, que no estén integrados en programas de estimulación temprana y que acuden al centro de atención PREVIGEN, después de haber sido visitadas en sus hogares e invitadas a participar del proyecto.

La investigación se realizó en una colonia ubicada en la delegación Iztapalapa (región Oriente de la Ciudad de México), en el margen territorial delegacional, colindando con las delegaciones Xochimilco y Tláhuac; durante un periodo de 25 a 38 semanas (enero a septiembre del 2005).



FUENTE: Monografía De La Delegación Iztapalapa Gobierno de la Ciudad de México

Criterios De Inclusión.

- Residencia en la comunidad
- Edad del niño al ser valorado menor de 36 meses de edad.
- Aceptación de las familias para participar en el estudio, con previa firma de la carta de consentimiento informado

Criterios de Exclusión.

- No aceptación de las familias a participar en el estudio, o rechazo a continuar participando una vez firmado el consentimiento.
- Familias que no proporcionen las facilidades para completar las dos valoraciones y el cuestionario de antecedentes perinatales y socioeconómico
- Participación del niño o familia en un programa de estimulación temprana que contenga indicaciones específicas sobre los proceso de interacción o manejo del ambiente.
- Evidencia de que existe por parte de la madre o cuidador conocimiento de las pruebas PCD o Inventario HOME.
- Diagnóstico evidente de malformaciones congénitas, genéticas o condiciones establecidas de daño perinatal, que afecten en forma negativa el resultado de la prueba de desarrollo.
- Niños en los que se observen datos que sugieran anormalidad de tipo neurológico o sensorial, en cuyo caso se informará a los padres y se remitirá a las instituciones de primer o segundo nivel correspondientes para establecer el diagnóstico y manejo del caso.

Conformación final de la muestra

Se estimó cubrir una cuota mínima de 30 niños y niñas, por rango de edad que considera el Perfil de Conductas del Desarrollo hasta los 36 meses (6 rangos)

Tipo de muestreo

No probabilístico de conveniencia considerando saturación mínima de celdas para el análisis de contingencia en los rangos de edad (estimación de que en el procedimiento con menor frecuencia de alteración se observará al menos el 20% de alteración lo cual equivale a 6 casos)

Ultima unidad de muestreo

Niños menores de 36 meses de edad y su ambiente en el hogar

Consideraciones éticas

Este estudio no implicó riesgos para la salud, vida o cuidados de cada niño, ya que no se administrarán medicamentos o procedimientos diagnósticos invasivos. La información que

se obtuvo fue retroalimentada a los padres o cuidadores primarios y, cuando, se determinó necesario por las características del desarrollo, y estimulación en el hogar se les refirió a grupos de cuidado integral del niño. Los niños que se detectaron con alteraciones francas en el desarrollo o en situación de discapacidad, fueron referidos a las instituciones que corresponde para su diagnóstico y manejo. Se contó con el consentimiento informado y firmado de los padre desde el inicio de la investigación.

Esta investigación se inscribe en el título IX artículos 188 a 195 del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos como lo marca el artículo 10º del Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 26 de enero de 1982, especificándose en ésta que todas las investigaciones que involucren seres humanos deben ser aprobadas por el Comité de Ética de la institución, y por tanto estar sujetas a los principios científicos aceptados por dicha institución, comprometiéndose a la aplicación de procedimientos justificados que no pongan en riesgo al paciente y representen beneficios potenciales.

Variables Del Estudio

Referentes a las Características de la Familia.

Tipo de familia: Se define el tipo de familia, tomando en cuenta a los miembros que integren cada núcleo, habiten en el mismo domicilio y participen de las actividades que se realicen en dicho grupo; conformándose las siguientes categorías:

- Nuclear; integrada por uno o ambos padres e hijo(s).
- Ampliado; por un hogar nuclear y otros familiares consanguíneos directos (abuelos, tíos, hermanos, nietos etc).
- Compuesta; integrada por un hogar nuclear y otros miembros no consanguíneos
- Adicional; núcleo principal más otro núcleo familiar no necesariamente consanguíneo

Independiente/ cualitativa/ nominal

Nivel socioeconómico: se establecerá de acuerdo a la auto-asignación que se otorgue cada familia *Independiente/ cualitativa/ ordinal*

Referentes a las Características de la Madre o Cuidador Principal

Genero: Se registrará según corresponda: Masculino ó Femenino. *Independiente/ cualitativa/ nominal/ dicotómica*

Edad: Se registrará en años cumplidos a la fecha de la entrevista y valoración del niño.

Independiente/ cuantitativa/ razón-proporción

Escolaridad: Se tomará tanto el ultimo nivel educativo completado como el número de años cursados completos a la fecha de la entrevista y valoración del niño. *Independiente/*

cualitativa ordinal e Independiente/ cuantitativa/ continua

Ocupación: Se registrará según refiera la madre o cuidador primario del niño.

Independiente/ cualitativa/ nominal

Referentes a las Características del niño

Genero: Se registrará según corresponda: Masculino ó Femenino. *Independiente/*

cualitativa/ nominal/ dicotómica

Edad: Se registrarán en días cumplidos a la fecha de la valoración, por así requerirlo el instrumento PCD, para otorgar el rango y con ello el nivel basal específico en que el niño debe ser valorado. *Independiente/ cuantitativa/ razón-proporción*

Orden al nacimiento: Se registrará de acuerdo al orden por parto referido por la madre.

Independiente/ cualitativa/ ordinal

Referentes a la Estimulación en el Hogar

Estimulación general en el hogar: Se tomarán las puntuaciones numéricas de 0 a 45 y sus proporciones, obtenidas mediante formato de calificación del Inventario HOME.

Independiente/ cuantitativa/ Continua

Estimulación por áreas: Se tomarán las puntuaciones numéricas y sus proporciones obtenidas en cada área del Inventario HOME (1. Respuesta emocional y verbal de la madre; 2. Evidencia de restricción y castigo; 3. Involucramiento de la madre; 4. Oportunidades de variación en la estimulación; 5. Organización física y temporal del ambiente; 6. Provisión de material de juego apropiado), por medio del formato de calificación. *Independiente/ cuantitativa/ Continua*

Interpretación final del HOME: Se tomará en cuenta el grado de Estimulación que proporciona la calificación numérica del Inventario HOME por áreas y general, ajustada por edad. *Independiente/ cualitativa/ ordinal*

Referentes al Desarrollo Infantil

Desarrollo del niño: Se utilizará el perfil de conductas del desarrollo (PCD), considerándose el Coeficiente de desarrollo por área, el o las áreas alteradas y su grado de alteración: Motora (Sedestación, gateo, bipedestación, marcha y habilidad manual), Mental (lenguaje expresivo, lenguaje receptivo, cognición y praxis), Social (emocional / social y alimentación) y coeficiente global.

Se considerará el valor cuantitativo y el valor normal entre 1 DS por encima o debajo de la norma; Retraso 1DS por debajo de la media; Alterado 2DS por debajo de la media y Adelantado por encima de 1DS por encima de la media.

Por coeficiente: *Dependiente/ cuantitativa/ continua*

Por área alterada: *Dependiente/ cualitativa/ nominal*

Por grado de alteración: *Dependiente/ cualitativa/ ordinal*

PROCEDIMIENTO

Se ubicaron los domicilios de las familias que contaban con un niño dentro de las edades establecidas (0 a 35 meses) de acuerdo con el censo que se llevó a cabo previamente en la comunidad (por barrido en la comunidad, pesquisa en lugares públicos, referencia de usuarias del propio PREVIGEN, comentario de madres integradas al programa hacia otras familias, campañas de vacunación, padrón LICONSA). Se realizó una visita domiciliaria, donde se explicaron los propósitos del estudio y los beneficios que recibieron en caso de aceptar participar en él, se dejó folleto-invitación, con fecha para acudir al centro PREVIGEN.

Aceptada la participación de la familia y tras la firma de la carta de Consentimiento Informado, se recogieron datos relevantes para el protocolo a través del cuestionario general de información; y se fijó la fecha y hora en la cual se aplicó el instrumento PCD en las instalaciones del centro PREVIGEN, y el día y hora en que se visitó el hogar con el fin de aplicar el Inventario HOME; realizándose las evaluaciones de acuerdo a las indicaciones específicas para cada instrumento (previa estandarización) y se registraron los resultados en los formatos correspondientes a cada instrumento.

En caso de no acudir la día a la cita de valoración del PCD o no poder recibir la visita (no encontrarse en casa u otro motivo que especifique la cuidadora) para el HOME, se reprogramó la valoración a la fecha mas próxima posible.

Completadas las valoraciones se le proporcionó verbalmente a la madre o cuidador los resultados de las evaluaciones y recomendaciones específicas para el cuidado y mejor desarrollo de su hijo(a). En los casos que se observaron datos que sugirieron anormalidad de tipo neurológico o sensorial, se informó a los padres y se les remitió a las instituciones de primer o segundo nivel correspondientes para establecer el diagnóstico y manejo del caso. Estos casos fueron excluidos de la investigación.

Se elaboraron las bases de datos, actualizándolas semanalmente y se realizaron cortes trimestrales para el análisis parcial de los resultados (ver organigrama anexo).

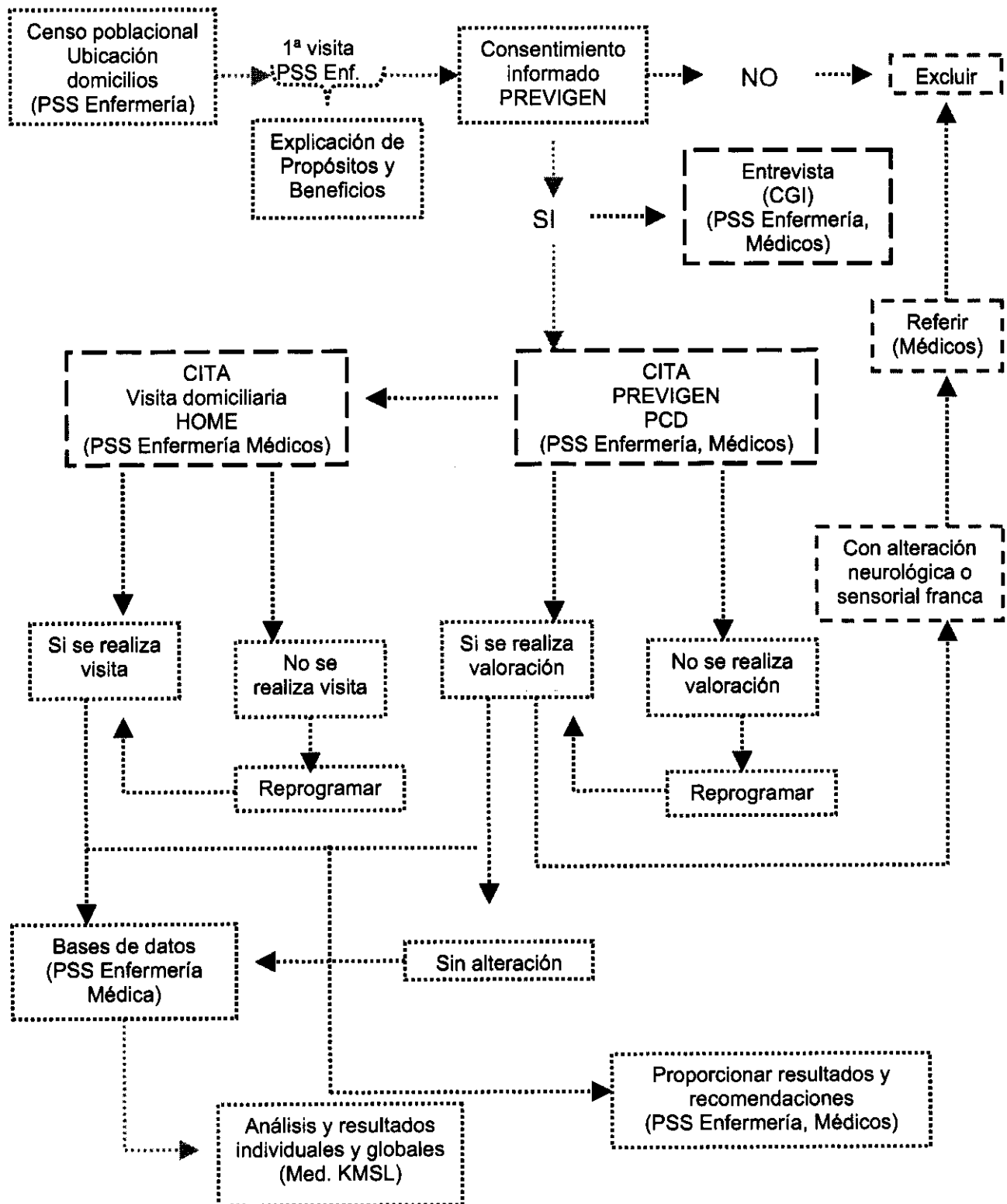
Factibilidad del estudio.

La colonia seleccionada es una comunidad sensibilizada a estudios perinatales, ya que parte de la población es usuaria del Centro de Salud (PREVIGEN) dependiente del Centro de Investigación Materno Infantil de Grupo de Estudios al Nacimiento (CIMIGEN).

Se planeó dejar 10 invitaciones semanales y programar 8 a 12 valoraciones por semana (considerando las que sea necesario reprogramar) con una duración del trabajo de campo de 25 a 38 semanas (6 a 9 meses).

Análisis de los Resultados

Se realizó análisis estadístico descriptivo por distribución de frecuencias y medidas de tendencia central para las variables categóricas y numéricas respectivamente, se estableció la asociación entre las variables de interés primario por medio de prueba de Tukey Kramer para diferencia de medias entre los grupos de baja, media y alta estimulación, una vez verificada la distribución normal y la homogeneidad de varianza en los coeficientes del desarrollo.



Recursos

Humanos:

- ✓ 1 recepcionista
- ✓ 2 evaluadores del Perfil de Conductas del Desarrollo
- ✓ 2 evaluadores del inventario HOME
- ✓ 1 coordinador y apoyo a las valoraciones
- ✓ 1 capturista de datos
- ✓ 1 asesor metodológico y estadístico
- ✓ 1 asesor teórico y técnico

Físicos:

- ✓ Instalaciones del centro PREVIGEN
- ✓ Mesa de exploración
- ✓ Portafolio PCD
- ✓ Formatos de registro de cada instrumento
- ✓ Computadora
- ✓ Paquetería Office 2000 (Excel, SPSS, Word)

Económicos:

- ✓ CIMIGEN
 - a. Recepcionista
 - b. Servicios (agua, luz, etc)
 - c. Mantenimiento y limpieza
- ✓ INP
 - a. Papelería
 - b. Honorarios de tutor y asesor
- ✓ UAM – X
 - a. Honorarios asesor
 - b. Computadoras de uso en el INP
- ✓ CONACYT
 - a. Apoyo económico de pasantes en servicio social
 - b. Gastos del trabajo de campo
 - c. Capacitación en PCD
- ✓ OTROS
 - a. ITO : Equipo de valoración del PCD

RESULTADOS

De un total de 310 casos, se eliminaron 17 casos, de estos se consideraron de alto riesgo biológico a 8, y 9 no completaron todos los reactivos de la evaluación del inventario HOME, siendo la población final para el análisis de 293 casos menores de 36 meses.

La información se presenta con el siguiente orden:

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA POBLACIÓN

2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE INTERES

- i. Estimulación en el Hogar (Inventario HOME)
- ii. Desarrollo del Niño (Perfil de Conductas del Desarrollo –PCD–)

3. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE INTERES A TRAVÉS DE LAS VARIABLES GENERALES

- i. Estimulación en el Hogar (Inventario HOME) por Características Generales de la Población
- ii. Desarrollo del Niño (PCD) por Características Generales de la Población

4. ESTIMULACIÓN en el HOGAR y COEFICIENTES DE DESARROLLO del NIÑO

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA POBLACIÓN

El 50.17% de la población son varones, la media de edad es de 410 ± 271 días, el 89.42% de los niños se encuentra entre los primeros tres hijos de la familia. El cuidado primario en el hogar lo reciben directamente de la madre en el 88.40% de los casos, los restantes corresponden a casos en los cuales la madre trabaja o estudia, estos se dividen en los que permanecen una parte de la mañana en la guardería (1.02%) y los que se encuentran a cargo de otro miembro de la familia (10.58%), generalmente la abuela (sea materna o paterna).

Las familias son nucleares en la mayoría de los casos (59.73%), cuyos padres se encuentran casados o en unión libre (60.41% y 31.74% respectivamente), aunque existe una proporción considerable de madres solteras (7.85%). La edad materna se distribuye entre los

15 y 41 años de edad, con una media de 26.15 ± 5.29 años; la media de los años cursados de instrucción es de 9.13 ± 2.61 años (nivel secundaria); la ocupación predominante entre las madres es el hogar (83.62%).

El 64.16% de las familias se clasifican en nivel socioeconómico medio bajo, el nivel bajo representa el 32.42%, el resto de las familias se encuentran en un nivel muy bajo. (Tablas 1 y 2)

Tabla 1. Distribución poblacional según las variables cualitativas

Nivel socioeconómico	Medio bajo		Bajo		Muy bajo	
Casos (n)	188		95		10	
Proporción (%)	64.16		32.42		3.42	
Tipo de familia	Compuesta		Ampliada		Adicional	
Casos (n)	22		91		5	
Proporción (%)	7.50		31.06		1.70	
Estado conyugal	Casados		Unión libre		Madre soltera	
Casos (n)	177		93		23	
Proporción (%)	60.41		31.74		7.85	
Atención al niño	Guardería		Madre		Pariente	
Casos (n)	3		259		31	
Proporción (%)	1.02		88.40		10.58	
Rango edad de la madre	15-20 años		21-25 años		26-30 años	
Casos (n)	44		84		11	
Proporción (%)	15.02		28.67		37.88	
Instrucción de la madre	Sin escuela		primaria		secundaria	
Casos (n)	18		45		173	
Proporción (%)	6.14		15.26		59.04	
Ocupación de la madre	Profesional/ comerciante establecido		Empleado/ técnico		Eventual	
Casos (n)	7		13		20	
Proporción (%)	2.39		4.44		6.83	
Genero del niño	Masculino			Femenino		
Casos (n)	147			146		
Proporción (%)	50.17			49.83		
Orden de nacimiento	Primero		Segundo		Tercero	
Casos (n)	121		93		48	
Proporción (%)	41.30		31.74		16.38	
Rango de edad del niño	0-4 meses		4-8 meses		8-12 meses	
Casos (n)	50		50		49	
Proporción (%)	17.07		17.07		16.72	
					12-18 meses	
					18- 24meses	
					24-36meses	
					48	
					16.38	
					45	
					15.36	

Tabla 2. Distribución poblacional según las variables cuantitativas

	Media	DS	Máximo	75%	50%	25%	Mínimo
Edad madre	26.15	5.29	41	30	26	23	15
Años de instrucción de la madre	9.14	2.61	16	9.5	9	9	0
Edad padre	28.77	5.91	53	32	28	25	17
Edad en días del niño	410	271	1059	615	358	179	13

2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES DE INTERES

i Estimulación en el Hogar (Inventario HOME)

Se observó que las medias de proporción de aciertos van aumentando conforme progresa la edad de los niños, tanto en el HOME total, como en las subescalas respuesta emocional y verbal de la madre (**Responsividad**), disposición de los materiales apropiados de juego (**Material de juego**), capacidad de la madre para involucrarse con el niño (**Involucramiento**) y variedad de oportunidades para la estimulación diaria (**Variedad**); en tanto que la subescala de Aceptación de conductas del niño (**Aceptación**) experimenta una ligera disminución en sus medias, y la subescala Organización del ambiente físico y temporal (**Organización**) se mantiene relativamente estable. (Tabla 3)

Tabla 3. Distribución de medias de la proporción de aciertos en el HOME total y subescalas.

	RANGO 1 (0 – 6 m)	RANGO 2 (6 – 12 m)	RANGO 3 (12 – 24 m)	RANGO 4 (24 – 36 m)	General
N	75	74	99	45	293
HOME TOTAL (45)	0.56	0.69	0.71	0.71	0.66
I. RESPONSABILIDAD (11)	0.68	0.78	0.82	0.83	0.78
II. ACEPTACIÓN (8)	0.77	0.77	0.75	0.75	0.76
III. ORGANIZACIÓN (6)	0.68	0.71	0.67	0.67	0.68
IV. MATERIAL DE JUEGO (9)	0.27	0.62	0.69	0.72	0.57
V. INVOLUCRAMIENTO (6)	0.45	0.61	0.62	0.60	0.57
VI. VARIEDAD (5)	0.46	0.51	0.57	0.56	0.53

En la distribución de aciertos para establecer la baja, media y alta estimulación por cortes de edad, observamos que en la escala Total del HOME conforme aumenta la edad, el número de ítems con respuesta positiva requeridos para cambiar de nivel de estimulación de baja a media y de media a alta es mayor, especialmente en los niños menores de 6 meses respecto a las otras edades. La Subescala Responsividad hasta los 12 meses mantiene los mismos rangos de aciertos para cada nivel de estimulación, en tanto que en los niños mayores de 12 meses se requiere de 1-3 ítems más para alcanzar la estimulación media, y en los niños de 24-36 meses solamente los que completan el total de la subescala alcanzan la estimulación alta. En la Subescala Involucramiento se observó que los grupos de 12-24 meses y de 24-36 meses sus rangos de aciertos por nivel de estimulación son constantes, para los niños menores de 6 meses la estimulación media requiere de 3 aciertos en la subescala, y de 4 aciertos para los niños de 6–12 meses. La subescala Material de Juego es la que mayores modificaciones sufre en cada rango de edad, aumentando con la edad el número de reactivos positivos que se requieren para alcanzar la estimulación media y alta. Las escalas Aceptación, Organización y Variedad no cambiaron sus rangos de aciertos para cada nivel de estimulación con la edad. (Tabla 4)

Tabla 4. Puntos de corte para cada tipo de estimulación en cada rango de edad según la puntuación obtenida en el Inventario HOME Total y Subescalas

	RANGO 1 (0 – 6 m)			RANGO 2 (6 – 12 m)			RANGO 3 (12 – 24 m)			RANGO 4 (24 – 36 m)		
	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA	BAJA	MEDIA	ALTA
I. RESPONSABILIDAD	0-6	7-9	10-11	0-6	7-9	10-11	0-7	8-9	10-11	0-7	8-10	11
II. ACEPTACIÓN	0-5	6	7-8	0-5	6	7-8	0-5	6	7-8	0-5	6	7-8
III. ORGANIZACIÓN	0-3	4	5-6	0-3	4	5-6	0-3	4	5-6	0-3	4	5-6
IV. MATERIAL DE JUEGO	0-1	2-3	4-9	0-4	5-6	7-9	0-4	5-7	8-9	0-5	6-7	8-9
V. INVOLUCRAMIENTO	0-2	3	4-6	0-3	4	5-6	0-2	3-4	5-6	0-2	3-4	5-6
VI. VARIEDAD	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5	0-1	2-3	4-5
HOME TOTAL	0-21	22-28	29-45	0-26	27-34	35-45	0-28	29-35	36-45	0-28	29-35	36-45

Al comparar las medias de respuesta de nuestra población en cada subescala del HOME y en su escala Total, con las obtenidas en Little Rock (1984), Costa Rica (1987) y Ushuaia (1995), encontramos que las subescalas Responsividad, Involucramiento y Variedad presentan medias y desviaciones estándar similares a las de los estudios de Little Rock y Costa Rica; la escala Total mostró una media similar a la de estas dos poblaciones con una menor dispersión en algunos de los datos. La subescala Aceptación presentó una media y desviación estándar similar a la del estudio de Ushuaia; en tanto que las subescalas de Organización y Material de Juego presentaron medias inferiores a las encontradas en los tres estudios (Tabla 5).

Tabla 5. Promedios de Little Rock (1984), Costa Rica (1987), Ushuaia (1995) y México DF (2006), en cada subescala del Inventario HOME

	Little Rock n = 174	Costa Rica n = 183	Ushuaia n = 300	México, D. F. N = 294
I. RESPONSABILIDAD	8.5 ± 2.1	8.5 ± 2.0	7.9 ± 2.0	8.6 ± 2.1
II. ACEPTACIÓN	5.6 ± 1.7	5.3 ± 1.7	6.2 ± 1.0	6.1 ± 0.9
III. ORGANIZACIÓN	4.8 ± 1.1	4.6 ± 1.0	5.4 ± 4.6	4.1 ± 1.1
IV. MATERIAL DE JUEGO	6.0 ± 2.4	5.5 ± 2.0	5.7 ± 1.9	5.1 ± 2.4
V. INVOLUCRAMIENTO	3.5 ± 1.6	3.3 ± 1.7	4.2 ± 1.0	3.4 ± 1.5
VI. VARIEDAD	2.8 ± 1.3	2.5 ± 1.1	3.0 ± 1.0	2.7 ± 1.2
HOME TOTAL	31.2 ± 7.3	29.8 ± 6.7	32.3 ± 4.7	29.7 ± 5.9

Se realizó un análisis del inventario respecto a que ítems obtienen mayor o menor porcentaje de aciertos en la población, a los cuales se les nombra como fortalezas (proporción de aciertos mayor a 0.85) y debilidades (proporción de aciertos menos de 0.50), del cual se muestra el análisis completo en la Tabla 6.

En el análisis general se encontró que Responsividad y Aceptación son las subescalas que presentan mayor número de ítems calificables como fortalezas y las mayores proporciones de aciertos dentro del total de escalas (ítems 5, 6, 7, 9, 14, 15, 16, 17 y 18); en estas mismas se presentan ítems calificados como debilidades, sin ser los más bajos de todo

el Inventario. Las escalas que muestran las debilidades más importantes están en las subescalas Variedad (ítems 42 y 45) Involucramiento (ítem 38) y Material de juego (ítem 33).

En la variación del comportamiento de los ítems de la escala **Responsividad** se observó las medias aumentan conforme a la edad de los niños, especialmente en ítems que hacen referencia al lenguaje de la madre para con el niño; por ejemplo, el ítem 3 que inicia en el primer rango con una proporción de 0.37 que lo coloca como debilidad, y va aumentando para convertirse en fortaleza en los dos últimos rangos (0.90 y 0.93 respectivamente). Un fenómeno similar sucede con el ítem 4 que en los primeros rangos es una debilidad (proporciones de 0.11 y 0.45) y aumenta con la edad del niño aun cuando no logra convertirse en una fortaleza. En ésta misma subescala se observan ítems que durante todas las edades se mantienen como fortalezas, tal es el caso de los ítems 5,6, 7 y 9 referidos al lenguaje de la madre o cuidadora para con el visitador y a las demostraciones de afecto hacia el niño. Existe en esta subescala un ítem que muestra la misma tendencia a aumentar con la edad, el cual sin embargo, todo el tiempo se mantiene como debilidad de las cuidadoras (ítem 8, representando la capacidad de alabanza de las madres hacia los logros o comportamientos del niño).

En la escala de **Aceptación**, las fortalezas muestran que las madres y cuidadores principales tienden a ser poco restrictivos hacia el niño durante la visita (ítems 14, 15, 16 17 y 18). En el caso del castigo físico, se observó que durante los primeros 6 meses es una fortaleza, sin embargo va disminuyendo su proporción de aciertos conforme avanza la edad del niño, hasta convertirse en una clara debilidad en el cuarto grupo (24-36 meses); un fenómeno inverso sucede con respecto a la presencia y posibilidad de convivencia con mascotas en el hogar (ítem 13) que se presenta como debilidad durante los primeros dos años de vida, solamente en los niños mayores de 24 meses aumenta la proporción de aciertos, y aun cuando no logra volverse una fortaleza si hay gran diferencia entre las medias. En lo que respecta a la presencia de libros en la casa (ítem 19) en los cuatro grupos etáreos se muestra como debilidad.

Respecto a la **Organización**, las madres suelen ser organizadas respecto a las personas que pueden funcionar como cuidadores alternos y las oportunidades que tiene el niño a diario para salir de casa (ítems 20, 21 y 22), mostrándose en general y por grupos etáreos como fortalezas; sin embargo, suelen ser menos regulares en actividades como la visita al consultorio médico (ítem 23) –que se muestra como debilidad desde edades tempranas-, y en la consideración de otorgar un lugar especial para las posesiones del niño

(ítem 24). En cuanto a la seguridad con que cuenta el ambiente de juego del niño (ítem 25), durante los primeros 6 meses muestra una proporción alta de aciertos (0.80), sin embargo conforme aumenta la edad del niño y la posibilidad de desplazarse por el hogar, la proporción de aciertos disminuye considerablemente en los niños entre 1 y 3 años de edad.

En la población encontramos que los niños de 0-6 meses muestran proporciones de aciertos bajas en lo que respecta al **Material de aprendizaje y juego**, ya que las familias no suelen considerar de importancia el proporcionar juguetes a los niños de edades tempranas, de hecho una gran proporción de los ambientes no proporcionan estimulación dirigida a la música o literatura en los 4 grupos de edad. Las medias de proporción de aciertos que se presentan como fortaleza se encuentran en el ítem 31 (juguetes sencillos para coordinación ojo-mano) en los niños entre 6 y 36 meses; y en el ítem 29 (juguetes para abrazar o disfraces) para los niños de 6-12 meses y de 24-36 meses.

Buena parte de las cuidadoras participantes del estudio tienden a ser inclusivas para con el niño en sus actividades cotidianas manteniéndolos constantemente en su rango de visión (ítem 40), presentándose como fortaleza de las madres especialmente antes de los 24 meses de edad; no obstante, se observó que tienen debilidades en cuanto a la estructuración de horarios de actividades para el niño en todos los grupos etáreos, en la provisión de juguetes que reten y/o apoyen el desarrollo del niño (ítems 36 y 39) tanto en los niños de 0-6 como en los de 24-36 meses; en lo que respecta, a la inversión en juguetes como una atención personal al niño, se observó que la media de proporción de aciertos aumento conforme a la edad del niño.

En la escala de **Variedad** se observó, que las cuidadoras (o las familias), muestran debilidad en los ítems relacionados con libros, tanto en el hábito de lectura como en la posibilidad de permitir la posesión de libros al niño (ítems 42 y 45), en todas las edades; al mismo tiempo, se puede observar que las familias tienden a estructurarse de manera tal que pueden recibir o ir de visita con familiares o amigos especialmente en los hogares con niños menores de un año; además, los padres suelen involucrarse en el cuidado de los niños, aun cuando no suelen llegar a medias de proporción que puedan considerarse fortalezas.

Tabla 6. Distribución de la proporción de aciertos por reactivos del HOME –Fortalezas* y Debilidades**, rangos de edad y totales

DESCRIPCIÓN 2003		0 – 6 meses	6 – 12 meses	12 – 24 meses	24 – 36 meses	Totales (n=293)
I. RESPONSIVIDAD	1. El cuidador permite al niño jugar y ensuciarse.	0.75	0.75	0.76	0.96	0.78
	2. El cuidador vocaliza al niño espontáneamente por lo menos dos veces.	0.68	0.89	0.95	0.96	0.87
	3. El cuidador responde verbalmente a las vocalizaciones o verbalizaciones del niño.	0.37	0.73	0.90	0.93	0.73
	4. El cuidador le dice al niño el nombre de los objetos o de las personas durante la visita.	0.11	0.45	0.79	0.69	0.51
	5. El lenguaje del cuidador es claro y audible.	0.88	0.92	0.92	0.89	0.90
	6. El cuidador inicia intercambios verbales con el visitador.	0.88	0.86	0.96	0.91	0.91
	7. El cuidador conversa fácil y libremente.	0.87	0.89	0.97	0.93	0.92
	8. El cuidador alaba espontáneamente al niño al menos dos veces.	0.28	0.38	0.37	0.42	0.36
	9. La voz del cuidador demuestra sentimientos positivos hacia el niño.	0.92	1.00	0.97	0.98	0.97
	10. El cuidador acaricia o besa al niño al menos una vez.	0.87	0.81	0.78	0.82	0.82
	11. El cuidador responde positivamente a las alabanzas del visitador hacia el niño.	0.85	0.86	0.69	0.64	0.77
II. ACEPTACIÓN	12. No más de un castigo físico hacia el niño durante la semana pasada.	0.89	0.77	0.51	0.39	0.65
	13. La familia tiene una mascota.	0.07	0.22	0.46	0.76	0.34
	14. El cuidador no grita al niño.	0.97	1.00	0.98	0.93	0.98
	15. El cuidador no expresa por ningún motivo hostilidad hacia el niño.	0.99	1.00	0.97	0.93	0.98
	16. El cuidador no abofetea o nalguea al niño durante la visita.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	17. El cuidador no regaña o critica a los niños durante la visita.	0.99	0.99	0.94	0.73	0.93
	18. El cuidador no interfieren o restringen al niño más de tres veces en la visita	0.99	0.91	0.91	0.96	0.94
	19. Por lo menos 10 libros están presentes y visibles.	0.28	0.32	0.25	0.33	0.29
III. ORGANIZACIÓN	20. El cuidado del niño, es proporcionado por uno de 3 substitutes regulares.	0.97	0.97	0.95	0.98	0.97
	21. Al niño lo llevan a la tienda de abarrotes por lo menos una vez a la semana.	0.83	0.95	0.91	0.96	0.90
	22. El niño sale de casa al menos 4 veces a la semana.	0.64	0.84	0.92	0.96	0.83
	23. Al niño lo llevan regularmente al consultorio o clínica del doctor.	0.51	0.49	0.24	0.16	0.36
	24. El niño tiene un lugar especial para sus juguetes y tesoros.	0.31	0.50	0.67	0.69	0.54
	25. El ambiente donde juega el niño es seguro.	0.80	0.50	0.32	0.29	0.48
IV. MATERIAL DE APRENDIZAJE	26. Juguetes o equipo para actividad muscular.	0.21	0.62	0.82	0.82	0.61
	27. Juguetes para empujar o jalar.	0.05	0.45	0.64	0.84	0.47
	28. andadora o caminadora, carrito, patín del diablo o triciclo.	0.07	0.74	0.73	0.82	0.58
	29. Juguetes para abrazar o disfraces.	0.57	0.86	0.85	0.93	0.79
	30. Facilitadores del aprendizaje—móvil, mesa y silla, silla grande, crayolas.	0.31	0.55	0.56	0.69	0.51
	31. Juguetes sencillos para coordinación ojo-mano.	0.71	0.92	0.91	0.98	0.87
	32. Juguetes complicados para coordinación ojo-mano.	0.27	0.58	0.74	0.51	0.54
	33. Juguetes que fomenten literatura y música.	0.04	0.15	0.34	0.36	0.22
	34. Durante la visita, el cuidador provee al niño juguetes para que juegue con ellos.	0.20	0.74	0.64	0.49	0.53
V. INVOLUCRAMIENTO	35. El cuidador le habla al niño mientras realiza el quehacer.	0.71	0.72	0.79	0.87	0.76
	36. El cuidador motiva el avance del desarrollo.	0.29	0.55	0.60	0.49	0.49
	37. El cuidador invierte en juguetes que favorezcan la maduración del niño en una atención personal.	0.21	0.64	0.68	0.82	0.57
	38. El cuidador estructura períodos de juego al niño.	0.23	0.22	0.18	0.22	0.21
	39. El cuidador provee juguetes que reten al niño a desarrollar nuevas habilidades.	0.35	0.59	0.60	0.42	0.51
	40. El cuidador mantiene en su rango de visión al niño, lo mira frecuentemente.	0.89	0.93	0.90	0.80	0.89
VI. VARIEDAD	41. El padre proporciona al niño algún tipo de cuidado diariamente.	0.81	0.82	0.80	0.67	0.79
	42. El cuidador lee historias al niño por lo menos 3 veces a la semana.	0.09	0.18	0.23	0.25	0.18
	43. El niño realiza una comida en la mesa con sus padres.	0.49	0.58	0.75	0.76	0.64
	44. La familia visita o recibe visitas una vez al mes o más.	0.88	0.85	0.81	0.76	0.83
	45. El niño tiene 3 o más libros de su propiedad.	0.03	0.11	0.27	0.36	0.18
* Fortaleza: Proporción de aciertos mayor a 0.85 (sombreado)						
** Debilidad: proporción de aciertos menor a 0.50 (cursiva)						

ii Características del Desarrollo del Niño (Perfil de Conductas del Desarrollo –PCD-)

El Perfil de Conductas del Desarrollo, ofrece en su calificación convencional 11 áreas del desarrollo permitiendo obtener un coeficiente para cada una de las áreas, esos coeficientes se conservaron pero además Se realizaron ajustes y agrupamientos de los coeficientes de las áreas por medio de Promedios: Promedio MOTOR GRUESO (Sedestación, Gateo, Bipedestación y Marcha), COGNITIVO-LENGUAJE (Lenguaje Expresivo y receptivo, emocional/ social y Cognitivo) y MOTOR FINO (Habilidad Manual y Praxis), y Promedio GENERAL (resultado del motor Grueso y las 6 o 7 restantes según la edad, a fin de evitar el predominio de las áreas motoras) permitiendo de esta manera hacer comparables a los grupos de edad.

En el análisis Inter-áreas, la población de niños se orienta a mejores medias de coeficientes de desarrollo en el área de Sedestación, seguida de las áreas Habilidad Manual, Bipedestación, Lenguaje Receptivo, y de los Promedios Motores (fino y grueso); en los puntajes mínimos se observa un efecto de piso (propio del instrumento) en las áreas Gateo, Emocional Social, Alimentación y Habilidad Manual; y en los valores máximos se presentan valores de hasta 155 en las áreas Lenguaje Receptivo y Praxis que corresponden al tope de calificación del instrumento.

En el análisis intra-áreas, se presentan rangos de valores máximos y mínimos amplios, de manera que los valores óptimos de desarrollo se observan en todos los promedios y áreas hasta el percentil 75. Las medias de los coeficientes por área se encuentran entre 91.97 ± 12.8 y 98.6 ± 13.6 . (Gráfico 1, Tablas 7 y 8).

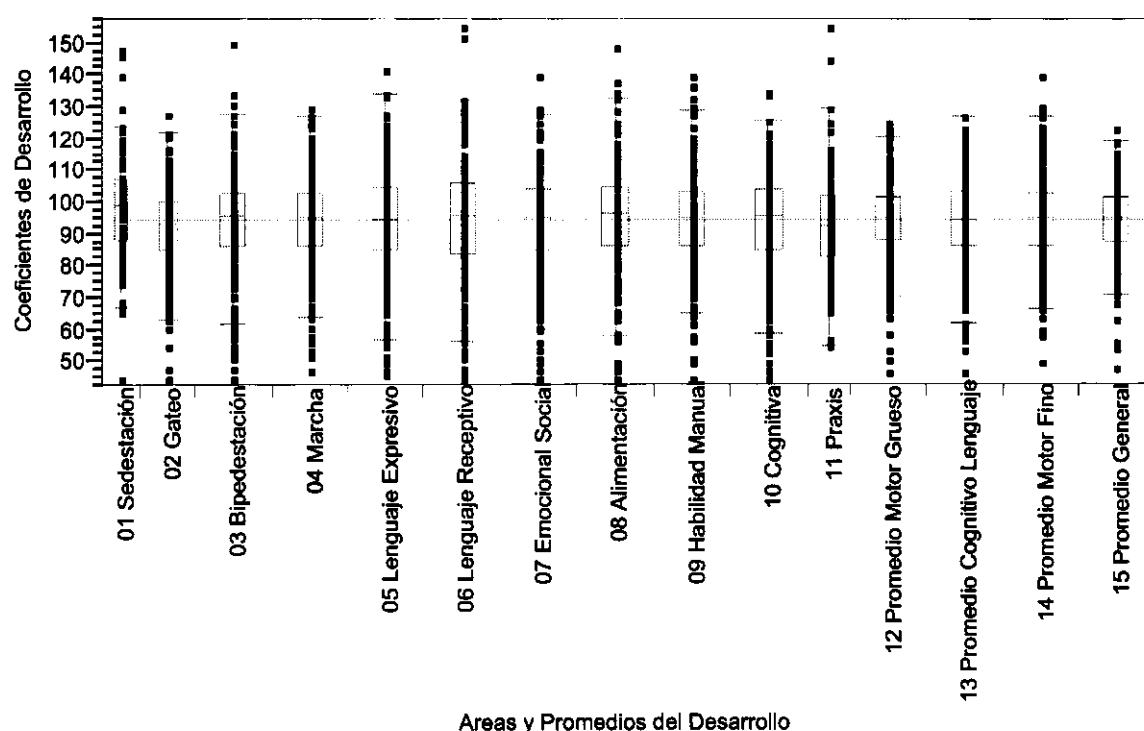


Gráfico 1. Distribución percentilar de los Coeficientes alcanzados por Área de Desarrollo y Promedio de Áreas (n=293)

Tabla 7. Distribución Percentilar de los Coeficientes de Desarrollo alcanzado por los niños por área y Promedios del PCD (n = 293)

	Min	10%	25%	Mediana	75%	90%	Máx
Promedio General	54.52	81.87	87.38	94.90	101.70	108.84	123.41
Promedio Motor Grueso	46.67	82.25	88.00	94.92	101.50	109.15	124.50
Promedio Cognitivo-Lenguaje	58.00	78.50	86.25	94.38	103.28	109.75	127.25
Promedio Motor Fino	58.00	80.20	86.00	95.00	102.75	112.00	140.14
COEFICIENTES POR ÁREA DEL DESARROLLO							
01 Sedestación	67.00	83.00	87.93	99.00	107.53	113.46	148.50
02 Gateo	45.00	75.00	85.00	93.00	100.23	107.91	127.48
03 Bipedestación	48.00	78.00	86.00	96.00	103.00	112.35	134.00
04 Marcha	47.00	77.89	86.25	95.00	103.00	111.00	130.00
05 Lenguaje Expresivo	47.00	76.00	85.00	94.45	105.00	113.00	142.00
06 Lenguaje Receptivo	46.00	72.80	84.00	96.00	106.00	115.12	155.00
07 Emocional Social	45.00	74.00	85.00	95.21	104.00	112.00	128.00
08 Alimentación	45.00	79.39	86.00	96.42	105.00	112.87	149.00
09 Habilidad Manual	45.00	78.00	86.00	95.00	103.63	110.00	140.14
10 Cognitiva	53.00	73.80	85.00	96.00	104.00	110.60	135.00
11 Praxis	55.00	75.00	83.00	92.75	102.00	114.90	155.00

Tabla 8. Medidas de dispersión de los Coeficientes de Desarrollo alcanzado por los niños por área y Promedios del PCD (n = 293)

	Media ($\bar{x}$)	Desviación estándar	Error estándar	Intervalos de Confianza	
				95% Inferior	95% Superior
Promedio General	94.90	10.25	0.60	93.72	96.08
Promedio Motor Grueso	95.10	11.14	0.65	93.82	96.38
Promedio Cognitivo-Lenguaje	94.47	12.14	0.71	93.07	95.86
Promedio Motor Fino	95.16	12.82	0.75	93.69	96.64
COEFICIENTES POR ÁREA DEL DESARROLLO					
01 Sedestación	98.64	13.57	1.11	96.45	100.83
02 Gateo	91.97	12.83	0.89	90.23	93.72
03 Bipedestación	95.08	13.52	0.79	93.52	96.63
04 Marcha	94.75	13.19	0.77	93.23	96.27
05 Lenguaje Expresivo	94.39	15.81	0.92	92.57	96.21
06 Lenguaje Receptivo	95.01	17.19	1.00	93.03	96.98
07 Emocional Social	94.08	14.42	0.84	92.42	95.74
08 Alimentación	96.34	14.75	0.86	94.65	98.04
09 Habilidad Manual	95.21	13.60	0.79	93.65	96.78
10 Cognitiva	94.39	14.79	0.86	92.69	96.09
11 Praxis	94.81	18.37	1.45	91.94	97.68

3. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES DE INTERÉS A TRAVÉS DE LAS VARIABLES GENERALES

i Estimulación en el Hogar (Inventario HOME) por Características Generales de la Población

De acuerdo a las características poblacionales se encontraron diferencias en la proporción de aciertos del inventario HOME total y en sus subescalas.

HOME Total: se observa que las medias de proporción de aciertos aumentan conforme la edad del niño avanza, encontrando diferencias estadísticamente significativas entre el Rango 1 (menores de 6 meses) y los dos Rangos de mayor edad ($p < 0.001$), con medias de proporción de aciertos para los últimos. De acuerdo con el estado conyugal de los padres hubieron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos casados y en unión libre, favoreciendo a los primeros ($p < 0.01$). El grupo de madres de 15 a 20 años de edad presentó medias de proporción de aciertos inferiores al resto de los grupos encontrándose diferencia marginal con el grupo de 31 a 35 años ($p = 0.08$). Respecto al grado de escolaridad alcanzado por las madres se encontraron tres bloques totalmente diferenciados: las madres sin instrucción en el más bajo, la escolaridad básica a media superior en un bloque intermedio, y las de escolaridad superior en el más alto, con diferencias estadísticamente significativas para la proporción de aciertos en el Inventario HOME ($p < 0.001$). Con el nivel socioeconómico se encontraron diferencias significativas entre el grupo Medio bajo (con media más alta) y el grupo Muy bajo ($p < 0.001$). Con el resto de las variables poblacionales no se encontraron diferencias.

I. RESPONSABILIDAD: En esta subescala, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de aciertos entre las edades que corresponden al Rango 1 (menores de 6 meses) y el Rango 4 (24 a 36 meses), siendo mayor en el Rango 4 con un valor de $p = 0.0001$. Se presentan diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de padres casados y el grupo en unión libre, favoreciendo a los primeros ($p < 0.05$). En lo referente a las características de la madre, por edad de la madre se tuvieron diferencias significativas entre los grupos de 26-30 y 31-35 respecto al grupo de 15-20 años, siendo mayores las medias de los primeros grupos ($p < 0.01$); por escolaridad materna las diferencias se encuentran entre las madres sin instrucción y las profesionistas ($p < 0.01$). Según el nivel socioeconómico se encontró diferencia entre el nivel medio bajo y los otros dos niveles, siendo ésta significativa ($p < 0.001$). No hubo diferencias por el género del niño, atención del niño, tipo de familia y ocupación de la madre.

II. ACEPTACION: En esta subescala sólo se encontraron diferencias estadísticas de acuerdo a la atención al niño (cuidador principal) entre los niños que permanecen al cuidado de un familiar y el grupo que asiste a guardería, con medias de 0.79 y 0.58 respectivamente ($p < 0.01$); por escolaridad materna nuevamente entre el grupo de madres sin instrucción y el grupo con nivel profesional, siendo mayor la media de proporción de aciertos para las últimas ($p < 0.05$); y de acuerdo al nivel socioeconómico estando la diferencia entre el nivel medio bajo y el bajo ($p < 0.01$).

III. ORGANIZACIÓN: existieron diferencias en esta subescala por las variables tipo de familia y nivel socioeconómico. En el primer caso las diferencias fueron entre las familias nucleares y las familias compuestas, siendo menor la media de proporción de aciertos de estas últimas, con una $p < 0.05$). En el segundo caso la diferencia fue entre el nivel medio bajo y el nivel muy bajo, favoreciendo al primero ($p < 0.05$)

IV. MATERIAL DE JUEGO: solamente en esta subescala se encontró diferencias de acuerdo al género de los niños, favoreciendo al género masculino, con una diferencia de medias de 0.08 entre las proporciones y una $p < 0.01$. Por rangos de edad del niño se encontró diferencia entre el rango 1 y el rango 4 ($p < 0.001$), con medias de proporción de aciertos de 0.27 y 0.72 respectivamente. De acuerdo al estado conyugal la diferencia se ubicó entre los padres casados con media 0.60, respecto de los padres en unión libre con media de 0.51 ($p < 0.05$). Existieron diferencias de acuerdo con la escolaridad de la madre,

encontrándose nuevamente tres bloques, en el más bajo las madres sin instrucción, en el intermedio las que cuentan con instrucción básica a media y uno superior

V. INVOLUCRAMIENTO: se encontraron diferencias estadísticas en esta subescala de acuerdo a la escolaridad de la madre estando totalmente diferenciadas las medias de proporción de aciertos de los 5 grupos aumentando la media de acuerdo a la pertenencia a un grupo de mayor Escolaridad ($p < 0.001$). Con el nivel socioeconómico hubo diferencia entre los grupos de nivel medio bajo y muy bajo ($p < 0.001$). Por las características del niño se encontró diferencia por el orden de nacimiento entre los nacidos primogénitos y los terceros, favoreciendo a los primeros con una diferencia de 0.11 ($p < 0.05$)

VI. VARIEDAD: esta subescala se vio modificada significativamente por la Escolaridad materna, el estado conyugal y el nivel socioeconómico familiar. El grupo de madres sin instrucción se diferenció significativamente de los otros grupos teniendo la media de proporción de aciertos más baja y una diferencia de medias de mínima de 0.20 respecto a los otros grupos ($p < 0.001$). Para el estado conyugal la diferencia se encontró principalmente entre los grupos de madres casadas y solteras, con medias de proporción de aciertos de 0.55 y 0.39 respectivamente ($p < 0.01$). En lo que respecta al nivel socioeconómico nuevamente se encontró la diferencia entre los niveles medio bajo y muy bajo, con media menor para el segundo grupo ($p < 0.001$)

ii Desarrollo del Niño (PCD) por Características Generales de la Población

Genero del Niño: Las áreas en que se encontraron diferencias entre las medias, estas fueron más altas para las niñas fueron: Lenguaje Expresivo la diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0.001$) con 6 puntos de diferencia entre las medias, el promedio Cognitivo-Lenguaje ($p < 0.05$) con 4 puntos de diferencia a favor de las niñas; y en el área de Lenguaje Receptivo con una diferencia marginal ($p = 0.07$); en el resto de Coeficientes y áreas las medias son muy similares para niños y niñas; favoreciendo a los niños en las áreas motoras y el Promedio Motor Fino; y a la niñas en aspectos más sociales, cognitivos.

Orden de Nacimiento: El hijo primogénito presenta las medias más altas en los Promedios General, Cognitivo-Lenguaje y motor (grueso y fino), y en las áreas Sedestación, Gateo, Bipedestación, Lenguaje Receptivo, Emocional Social y Cognitiva; los niños que nacieron en cuarto lugar o más, presentan mejores medias en las áreas Marcha, Lenguaje Expresivo y Alimentación; sólo el área de Lenguaje Receptivo presenta diferencia marginal

entre el primogénito y el tercer hijo, favoreciendo al primogénito con 7.48 puntos de diferencia.

Atención al Niño: En lo que respecta al desarrollo Infantil, sólo se encontró una diferencia marginal en el área de Sedestación entre los niños que se encuentran a cargo de la Madre y los que están al cuidado de un Familiar, con una media mayor para los primeros. Se observaron medias más elevadas en el grueso de las áreas en los niños que asisten a la guardería.

Tipo de Familia: Las diferencias en los promedios de los coeficientes de desarrollo, se encontraron en dos áreas: Sedestación con medias de coeficientes más altas en las familias Compuesta y Nuclear ($\bar{x}$ =105.50 y 100.43 respectivamente), en comparación con las familias Ampliadas ($\bar{x}$ =94.67); y en Lenguaje Receptivo con medias coeficientes más alta para las familias Compuestas, respecto a las Familias ampliada y adicional, con las familias nucleares no hubo diferencias. En general las medias de coeficientes de desarrollo más altas se presentan en las familias compuestas (Promedio General, Cognitivo-Lenguaje, y motor fino, áreas de Sedestación, Gateo, Lenguaje Expresivo, Lenguaje Receptivo, Emocional Social, Habilidad Manual y Praxis).

Estado Conyugal: En el análisis de los Coeficientes y áreas del desarrollo, no se encontraron diferencias dependientes del estado conyugal; sin embargo, las medias más altas se encuentran en el grupo de padres casados, excepto en las áreas: Sedestación y Gateo que se encuentran en los hogares en Unión Libre, y en el área Lenguaje Expresivo, que presenta la media más alta en el grupo de madres solteras.

Edad de la Madre: Los Promedios General, Motor grueso y Cognitivo-Lenguaje, y las áreas de Gateo, Bipedestación, Marcha, Lenguaje Receptivo, Emocional / social, y Cognitiva, presentan medias de coeficientes más altas en el grupo de madres de 15-20 años; el resto de las áreas se encuentran distribuidos simultáneamente entre los otros grupos de edad. Solamente en Lenguaje Expresivo se hallaron diferencias significativas entre el grupo de 36 años en adelante y el resto de los grupos ($p<0.05$), siendo el grupo de madres de mayor edad el que presenta la media más baja ($\bar{x}$ =82.26).

Escolaridad de la madre: No se encuentran diferencias significativas en los Coeficientes de los promedio de áreas ni en las áreas individuales. El desarrollo general y

motor grueso, y las áreas motoras gruesas (Sedestación, Gateo, Bipedestación, y Marcha) se orientan hacia mejores coeficientes de desarrollo en el grupo de madres con instrucción primaria; en tanto que las áreas más orientadas a aspectos cognitivos y sociales presentan mejores coeficientes en madres con instrucción básica a superior. El área de Habilidad Manual es la única en que se presenta una media elevada en las madres sin instrucción respecto a los otros grupos.

Ocupación de la Madre: tampoco se encontraron diferencias estadísticas entre los grupos; las medias de coeficientes de desarrollo según tipo de estimulación variaron hasta por 13 puntos, pero con desviaciones amplias.

Nivel Socioeconómico: se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los Promedios General, Motor Grueso, Motor Fino y Cognitivo-Lenguaje ($p < 0.01$ para los primeros dos promedios y $p < 0.05$ para los segundos), así como en las áreas Emocional Social ($p < 0.01$), Alimentación ($p < 0.01$) y Habilidad Manual ($p < 0.05$), siempre de los niveles Medio Bajo y Bajo respecto al nivel Muy Bajo, teniendo este último grupo las medias más bajas. En las áreas Bipedestación y Praxis se encontraron diferencias marginales nuevamente entre el grupo de nivel socioeconómico Muy Bajo y dos otros niveles ($p < 0.08$).

4. ESTIMULACIÓN en el HOGAR y COEFICIENTES de DESARROLLO del NIÑO.

Al asociar las variables de estimulación y el desarrollo se encontró que en la Escala Total del HOME, los Coeficientes de Desarrollo, a nivel global hubo diferencias significativas en las medias del desarrollo alcanzado por los niños según el grado de estimulación recibida en el Promedio General con medias de coeficiente de desarrollo de 92.16, 95.75 y 95.68 para la baja, media y alta estimulación respectivamente, siendo la diferencia estadísticamente significativa entre la media y alta estimulación respecto a la baja ($p < 0.05$) y el Promedio Cognitivo-Lenguaje con medias de Coeficientes de 91.07, 95.68 y 95.70, con diferencia significativa de la media y alta respecto a la baja estimulación ($p < 0.01$). Por áreas la diferencia fue significativa en Lenguaje Expresivo, Emocional Social, y Cognitiva en los tres casos entre la media y baja estimulación ($p < 0.05$). (Tabla 9)

Tabla 9. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala total del HOME con el Total de edades

Estimulación Alcanzada en el HOME TOTAL (Total de las edades)							
	BAJA (n = 68)		MEDIA (n = 152)		ALTA (n = 73)		p+
	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	
Promedio General	<u>92.16</u>	10.98	<u>95.75</u>	9.93	<u>95.68</u>	9.89	**
Promedio Motor Grueso	93.13	12.29	96.03	10.69	94.99	10.83	
Promedio Cognitivo-Lenguaje	<u>91.07</u>	12.51	<u>95.68</u>	12.13	95.70	11.15	**
Promedio Motor Fino	95.57	13.04	95.72	12.92	96.80	12.53	
COEFICIENTES POR AREA DEL DESARROLLO							
Sedestación	97.75	14.26	99.76	14.29	97.18	11.28	
Gateo	90.94	14.51	92.31	12.10	92.25	12.81	
Bipedestación	93.24	14.65	95.97	13.05	94.93	13.38	
Marcha	93.05	13.69	95.58	12.85	94.62	13.45	
Lenguaje Expresivo	<u>89.83</u>	14.22	<u>96.28</u>	15.79	94.70	16.59	**
Lenguaje Receptivo	92.24	16.77	94.96	17.57	97.68	16.57	
Emocional Social	<u>89.92</u>	15.42	<u>95.81</u>	13.38	94.36	14.95	**
Alimentación	94.05	15.84	96.61	14.02	97.93	15.11	
Habilidad Manual	93.09	14.00	95.58	13.67	96.42	13.01	
Cognitiva	<u>90.24</u>	18.09	<u>95.79</u>	13.17	95.32	14.08	**
Praxis	95.27	18.22	94.56	18.12	94.93	19.43	
**	P < 0.05						
*	P marginal p<0.08						
+	probabilidad de F, prueba <i>post hoc</i> de Tukey p<0.05						

En los cortes por edad, la calificación total del Inventario HOME mostró que en el grupo de niños *menores de 6 meses*, no existían diferencias significativas entre los coeficientes del desarrollo de los tres tipos de estimulación. Los niños de *6 a 12 meses* de edad, presentan medias en los coeficientes del desarrollo más elevadas en los grupos de estimulación media y alta respecto al grupo de baja estimulación; sin ser las diferencias entre los promedios estadísticamente significativas de acuerdo con el nivel de estimulación. En el tercer rango de edad (*12 – 24 meses*), se observó que las áreas de Gateo, Lenguaje Receptivo, Alimentación y Habilidad Manual manifiestan sus promedios de CD más altos en el grupo de estimulación alta; así como el área de Praxis la presenta en el grupo de estimulación baja; el resto de las áreas y promedios muestran sus medias de Coeficientes del desarrollo más elevadas en la estimulación media; habiendo diferencias estadísticamente significativas en los Promedios General, Motor Grueso y Cognitivo-Lenguaje, así como en las áreas Bipedestación, Emocional Social y Cognitiva, entre los grupos de estimulación media y baja, favoreciendo a la estimulación media. Además se encontró una diferencia marginal en el área de Habilidad Manual entre los grupos de estimulación baja y alta, a favor de este último (Tabla 10).

Tabla 10. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala total del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses)

Estimulación Alcanzada en el HOME TOTAL							
	BAJA (n = 24)		MEDIA (n = 51)		ALTA (n = 24)		p+
	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	
Promedio General	<u>86.9</u>	8.34	<u>93.1</u>	7.67	92.3	9.01	**
Promedio Motor Grueso	87.5	8.99	93.3	8.76	90.8	8.88	
Promedio Cognitivo-Lenguaje	<u>86.1</u>	12.46	<u>94.7</u>	10.22	93.4	11.10	**
Promedio Motor Fino	87.5	9.65	90.6	8.71	90.3	12.01	
COEFICIENTES POR AREA DEL DESARROLLO							
Sedestación	83.0	.	.	.	.	.	
Gateo	85.5	11.24	87.5	11.93	89.4	11.37	
Bipedestación	<u>88.2</u>	11.59	<u>96.4</u>	11.50	91.5	12.00	**
Marcha	89.6	12.74	94.1	8.41	91.6	9.99	
Lenguaje Expresivo	88.4	18.37	95.8	13.88	93.1	17.22	
Lenguaje Receptivo	93.4	14.99	97.0	13.30	98.2	12.77	
Emocional Social	<u>81.9</u>	14.36	<u>93.4</u>	12.88	90.3	16.16	**
Alimentación	88.3	13.97	91.0	12.44	93.5	9.72	
Habilidad Manual	<u>84.9</u>	14.29	91.5	12.07	<u>92.5</u>	13.91	*
Cognitiva	<u>80.6</u>	17.60	<u>92.6</u>	13.91	92.0	15.48	**
Praxis	90.1	10.40	89.9	9.75	88.2	13.81	
** P < 0.05 * P marginal p<0.08 + probabilidad de F, prueba <i>post hoc</i> de Tukey p<0.05							

En el grupo de 24 – 36 meses, se encontraron diferencias significativas en los promedios General y Cognitivo-Lenguaje, con medias para el primer caso de 93.90, 104.34 y 106.0 para la baja, media y alta estimulación respectivamente con una $p < 0.05$, y para el segundo de 91.47, 107.09 y 106.54 para la baja, media y alta ($p < 0.01$); también se encontraron diferencias estadísticamente significativas con las áreas de desarrollo de Lenguaje Expresivo ($p < 0.05$), Lenguaje Receptivo ($p < 0.01$), y marginales con Emocional Social ($p = 0.06$) y Alimentación ($p = 0.08$). (Tabla 11)

Tabla 11. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala total del HOME (Rango 4, 24 – 36 meses)

Estimulación Alcanzada en el HOME TOTAL (24 – 36 meses)							
	BAJA (n = 9)		MEDIA (n = 24)		ALTA (n = 12)		p+
	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	
Promedio General	<u>93.90</u>	18.15	<u>104.34</u>	9.11	<u>106.00</u>	11.06	**
Promedio Motor Grueso	99.60	22.97	104.06	13.93	105.38	13.67	
Promedio Cognitivo-Lenguaje	<u>92.98</u>	17.55	<u>106.50</u>	10.01	<u>107.18</u>	13.11	**
Promedio Motor Fino	92.83	17.41	99.09	11.13	103.35	7.74	
COEFICIENTES POR AREA DEL DESARROLLO							
Sedestación	.	.	.	.	.	.	
Gateo	45.00	.	64.00	.	.	.	
Bipedestación	100.67	21.95	102.92	13.69	108.21	15.13	
Marcha	98.72	24.14	105.29	16.06	102.54	14.75	
Lenguaje Expresivo	<u>87.22</u>	16.21	<u>108.98</u>	15.08	101.33	25.22	**
Lenguaje Receptivo	<u>88.78</u>	16.95	106.65	16.95	<u>113.33</u>	19.53	**
Emocional Social	<u>95.33</u>	22.24	107.79	8.53	106.67	13.31	*
Alimentación	<u>91.56</u>	27.45	103.33	13.28	<u>111.75</u>	23.89	*
Habilidad Manual	99.00	18.01	104.17	14.56	109.75	9.99	
Cognitiva	94.56	26.79	104.94	11.82	104.83	17.44	
Praxis	100.25	13.50	94.11	13.56	94.96	12.67	
**	P < 0.05						
*	P marginal p<0.08						
+	probabilidad de F, prueba <i>post hoc</i> de Tukey p<0.05						

i Diferencias en los coeficientes del desarrollo según los resultados en las subescalas del HOME.

Subescala Responsividad se observa que todas las medias de coeficientes del desarrollo por promedios y áreas son mayores en el nivel de estimulación alta, excepto en el área de Habilidad Manual que es mayor en el grupo de estimulación media. Sin embargo, esta diferencia no fue estadísticas significativas. Para los niños del primer rango (0-6 meses), paradójicamente las medias más altas en los coeficientes de desarrollo predominan en el nivel de estimulación baja, salvo en las áreas de Sedestación, Emocional Social y Cognitiva en que la media de desarrollo más alta se presenta en el nivel de estimulación alta; aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. En el grupo de niños de 6-12 meses se encontró que las medias eran similares, solamente se estableció una diferencia marginal en el área de Praxis entre la estimulación media y alta respecto a la estimulación baja (Gráfico 2). Para el tercer rango de edad (12-24 meses) no se estableció que la medias fueran diferentes. Para el cuarto grupo (24–36 meses), el área Emocional Social es la única que presenta medias con diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de estimulación baja respecto a la estimulación alta (Gráfico 3), en el resto de las áreas no hubo diferencias significativas aún cuando entre las medias de los Coeficientes de Desarrollo se separaron entre sí por lo menos en 10 puntos.

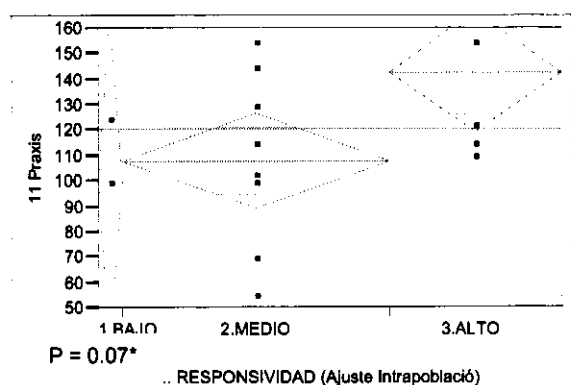


Gráfico 2. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Praxis según tipo de estimulación en la subescala Responsividad del HOME (Rango 2, 6 – 12 meses) *probabilidad de F, prueba *post hoc* de Tukey $p < 0.05$

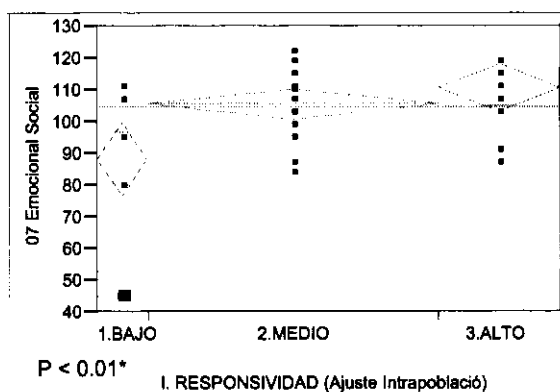


Gráfico 3. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área Emocional Social según tipo de estimulación en la subescala Responsividad del HOME (Rango 4, 24 – 36 meses) *probabilidad de F, prueba *post hoc* de Tukey $p < 0.05$

Subescala Aceptación no se encontraron diferencias entre los niveles de estimulación y los Coeficientes del Desarrollo de la totalidad de los niños. En los niños menores de 6 meses se observó que las medias de coeficientes más altas las obtuvieron los niños con estimulación baja, sin embargo, en este grupo de estimulación hay sólo 6 individuos; entre los grupos de estimulación media y alta hubo diferencias discretas, solamente en el área Gateo hubo diferencia marginal por el grado de estimulación recibido en esta subescala, entre el grupo de estimulación media y alta con medias ($\bar{x}$) de 94.54 y 86.78 respectivamente. Entre los niños de 6–12 meses se encontró una diferencia estadísticamente significativa dependiente del grado de estimulación en el área de Alimentación favoreciendo al grupo de menor estimulación respecto al grupo con media estimulación ($p < 0.05$) (Gráfico 4). En el tercer rango de edad, la mayoría de las medias mejores se encuentran en el grupo con estimulación alta, y en menor grado en la estimulación media; sólo se encontró una diferencia marginal entre los grupos de estimulación baja y media en el área de Alimentación nuevamente, favoreciendo al segundo grupo ($p = 0.05$) (Gráfico 5). En el ultimo grupo no se encontraron diferencias, de hecho, las medias en todas las áreas y promedios son muy semejantes

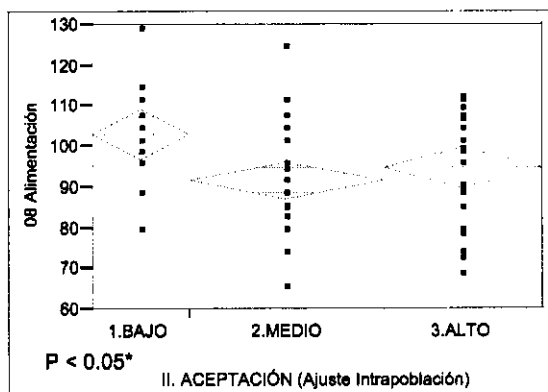


Gráfico 4. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Alimentación según tipo de estimulación en la subescala Aceptación del HOME (Rango 2, 6 – 12 meses) *probabilidad de F, prueba *post hoc* de Tukey $p < 0.05$

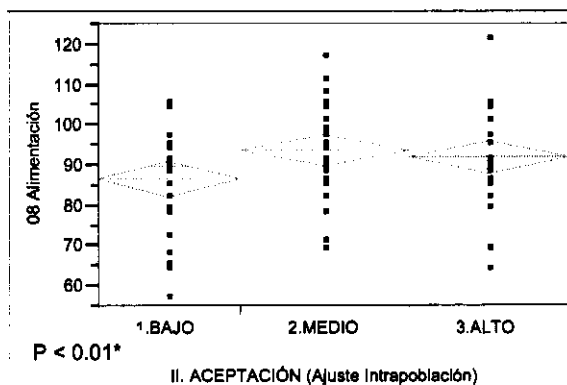


Gráfico 5. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Alimentación según tipo de estimulación en la subescala Aceptación del HOME (Rango 3, 12 - 24 meses) *probabilidad de F, prueba *post hoc* de Tukey $p < 0.05$

Subescala Organización, los Coeficientes de Desarrollo más altos se encontraron en la población con estimulación media; solamente en el área de Alimentación se encontró una diferencia marginal entre la estimulación media y los otros dos grupos ($p < 0.08$) con medias de coeficientes de 94.74, 99.08 y 94.96, para la estimulación baja, media y alta respectivamente. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para los niños de 0 a 6 meses, ni de 6–12 meses. En el grupo de 12–24 meses de edad, hubo una diferencia marginal en el Lenguaje Receptivo entre el grupo de estimulación media ($\bar{x} = 101.06$) y los otros dos ($\bar{x} = 93.77$ y $\bar{x} = 94.82$ para baja y alta estimulación respectivamente), siendo el primero el que presenta la media más alta con una diferencia de 7 puntos (Gráfico 6). Finalmente, en el grupo de 24–36 meses, sólo se ubicó una diferencia estadísticamente significativa en el área de Alimentación entre los niveles bajo y medio de estimulación, favoreciendo a la estimulación media con casi 10 puntos de diferencia respecto al nivel bajo de estimulación (Gráfico 7).

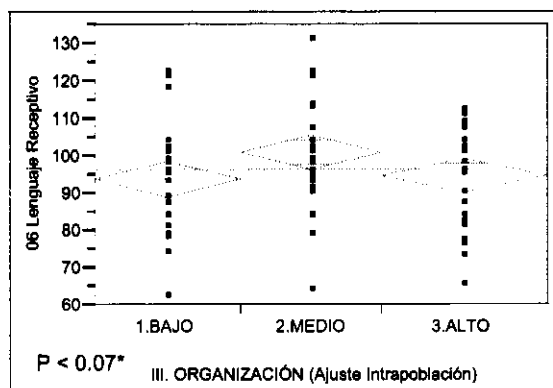


Gráfico 6. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Lenguaje Receptivo según tipo de estimulación en la subescala Organización del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses) *probabilidad de F, prueba *post hoc* de Tukey $p < 0.05$

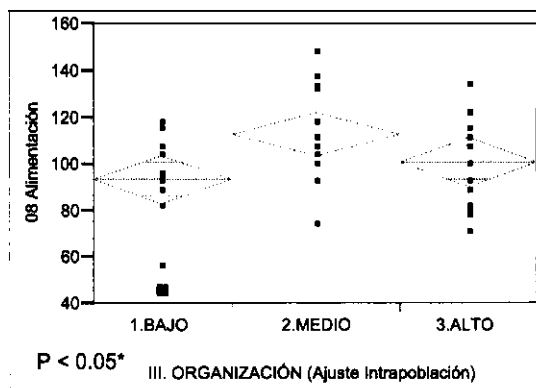


Gráfico 7. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Alimentación según tipo de estimulación en la subescala Organización del HOME (Rango 4, 24 - 36 meses) *probabilidad de F, prueba *post hoc* de Tukey $p < 0.05$

Subescala de Materiales de Juego, cuando se asocia esta subescala en las edades totales, los promedios de desarrollo son iguales; las medias de los coeficientes de desarrollo más altas se encuentran distribuidas entre los niveles bajo y alto de estimulación. En el rango 1 de edad se encontraron diferencias en las áreas Lenguaje Expresivo ($p < 0.05$), Emocional Social ($p < 0.05$) y Alimentación ($p < 0.05$), favoreciendo en todos los casos al nivel de estimulación baja con medias más altas respecto del grupo de estimulación alta, con diferencias de 9 a 11 puntos entre los grupos; y una tendencia en el promedio General a obtener mejores medias en la medida en que se pertenece a un grupo de estimulación menor (97.60, 94.52 y 90.39, para la estimulación baja, media y alta respectivamente). Entre las medias de los coeficientes de desarrollo de los niños de 6 a 12 meses no se encontraron diferencias según el grado de estimulación. En el tercer rango de edad (12-24 meses) se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el área de Bipedestación entre el grupo de estimulación baja y el de estimulación media con 9 puntos de diferencia entre las medias de coeficientes y una $p < 0.05$, el resto de las áreas no presentan diferencias estadísticamente significativas; sin embargo, las áreas Motora Gruesa presentan mejores medias en la estimulación baja, en tanto que las áreas relativamente más sociales presentan mayores medias en la estimulación alta (Gráfico 8). En el último grupo de edad (24-36 meses) se encontraron diferencias marginales en las áreas de Lenguaje Receptivo en el grupo bajo, respecto a los otros dos (94.04, 108.31 y 109.37, para la estimulación baja, media y alta); y en Alimentación en la cual la diferencia está entre el grupo de estimulación alta ($\bar{x} = 112.80$) respecto a los otros dos ($\bar{x} = 98.17$ y $\bar{x} = 98.61$ para la baja y media estimulación) (Gráfico 9).

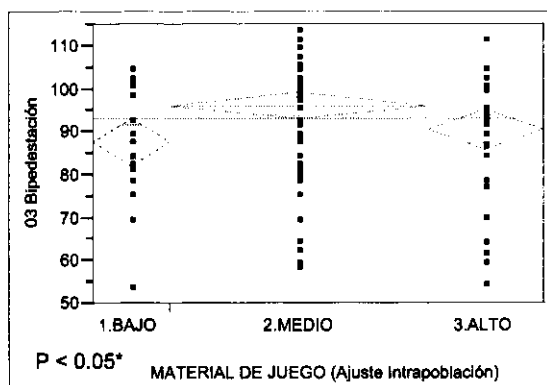


Gráfico 8. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Bipedestación según tipo de estimulación en la subescala Material de Juego del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses) *probabilidad de F, prueba *post hoc* de Tukey $p < 0.05$

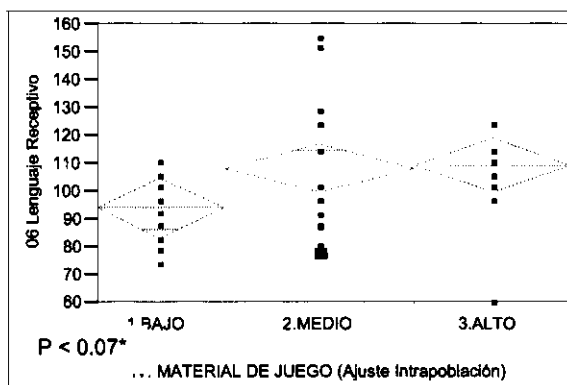


Gráfico 9. Análisis de varianza de los Coeficientes del Área de Lenguaje Receptivo según tipo de estimulación en la subescala Material de Juego del HOME (Rango 4, 24 - 36 meses) *probabilidad de F, prueba *post hoc* de Tukey $p < 0.05$

Subescala Involucramiento: las edades generales, respecto de los Coeficientes de Desarrollo, mostró una diferencia marginal en el área de Gateo entre la estimulación media y alta con medias de coeficientes de 90.18 y 94.71 respectivamente. En el resto de las áreas y los Coeficientes no se encontraron diferencias. Para el grupo de niños de 0-6 meses de edad no se encontraron diferencias significativas entre los grados de estimulación, sin embargo, se observa que las medias de los coeficientes de desarrollo en general se orientan a ser más elevadas en los niños que reciben baja estimulación en sus hogares, excepto en el caso del área de Marcha, Lenguaje Receptivo, Alimentación y Cognitiva. En el segundo rango de edad (6–12 meses) se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el área de Gateo ($p < 0.01$) entre la estimulación media y la estimulación alta con 8 puntos de diferencia entre los promedios; además se halló una diferencia marginal en Alimentación estando la diferencia entre el grupo de estimulación alta y los otros grupos. En el tercer rango de edad se encontraron diferencias significativas en el promedio General y el área Marcha, Habilidad Manual y Cognitiva siendo las diferencias entre el grupo de alta y baja estimulación para el primer y cuarto casos; y entre el grupo medio y bajo para los dos restantes. Se encontraron diferencias marginales en el promedio Cognitivo-Lenguaje y las áreas Lenguaje Receptivo y Emocional Social, estando en los tres casos la media más alta en el grupo de mayor estimulación (Tabla 12). En el cuarto grupo de edad, solamente se encontró una diferencia

marginal en el área de Lenguaje Receptivo entre los grupos de estimulación baja y el de alta, con medias de 95.88 y 113.96 respectivamente.

Tabla 12. Análisis de varianza de los Coeficientes Generales y por Área de Desarrollo en la escala Involucramiento del HOME (Rango 3, 12 – 24 meses)

Estimulación Alcanzada en la Escala Involucramiento (12-24 meses)							p+
BAJA (n = 21)		MEDIA (n = 47)		ALTA (n = 31)			
$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds	$\bar{x}$	ds		
Promedio General	<u>86.98</u>	8.34	<u>92.14</u>	7.65	<u>93.21</u>	9.00	**
Promedio Motor Grueso	87.71	9.11	92.51	8.76	91.80	8.88	
Promedio Cognitivo-Lenguaje	<u>87.24</u>	11.61	92.80	10.84	<u>94.94</u>	11.57	*
Promedio Motor Fino	85.99	9.89	91.06	8.05	90.40	11.67	
COEFICIENTES POR AREA DEL DESARROLLO							
Sedestación	.	.	83.00	.	.	.	
Gateo	86.55	10.02	85.79	12.44	90.53	10.79	
Bipedestación	90.00	13.76	95.11	11.42	92.55	11.54	
Marcha	<u>87.62</u>	9.63	<u>93.95</u>	9.37	93.27	10.64	**
Lenguaje Expresivo	89.34	18.86	95.14	14.35	93.34	16.36	
Lenguaje Receptivo	95.48	13.97	<u>93.96</u>	13.54	<u>100.84</u>	12.69	*
Emocional Social	<u>83.10</u>	14.00	<u>91.65</u>	12.83	<u>91.65</u>	16.81	*
Alimentación	87.19	14.92	91.06	11.47	93.35	11.17	
Habilidad Manual	<u>83.43</u>	14.90	<u>92.11</u>	10.51	<u>91.71</u>	14.81	**
Cognitiva	<u>81.05</u>	17.78	<u>90.47</u>	14.37	<u>93.94</u>	15.17	**
Praxis	88.55	9.46	90.32	10.11	89.08	13.10	
** P < 0.05 * P marginal p<0.08 + probabilidad de F, prueba <i>post hoc</i> de Tukey p<0.05							

Subescala de Variedad, por edades agrupadas las medias más altas de coeficientes de desarrollo tienden hacia el grupo de estimulación alta. Se encontraron diferencias marginales en el promedio Cognitivo-Lenguaje, las áreas Sedestación y Lenguaje Receptivo; para el promedio Cognitivo-Lenguaje se presentan las medias con 94.05, 93.59 y 97.87, para la baja, media y alta estimulación ($p=0.07$); para la Sedestación la diferencia es entre la estimulación baja ($\bar{x} = 93.70$) y media ($\bar{x} = 100.13$) con una $p=0.08$; en tanto que para el Lenguaje Receptivo es entre las estimulaciones media ($\bar{x} = 94.02$) y alta ($\bar{x} = 99.63$) ($p=0.08$). Por cortes de edad, en los niños de menores de 6 meses de edad no se encontró ninguna diferencia entre los grupos de estimulación respecto a las medias de los coeficientes obtenidos tanto en los Coeficientes como en las áreas de desarrollo. En el grupo de 6–12 meses se ubicó solamente una diferencia estadísticamente significativa en Sedestación, entre la estimulación baja ($\bar{x} = 89.33$) y media ($\bar{x} = 103.04$); las mejores medias de los coeficientes en general se distribuyen entre los grupos de estimulación media y alta. En el tercer rango de edad (12–24 meses) sólo se encontró una diferencia marginal en

Bipedestación entre la estimulación media ($\bar{x} = 95.39$) y alta ($\bar{x} = 89.19$). En el ultimo grupo etáreo, las medias más alta se presentaron consistentemente en el grupo de estimulación alta, con diferencias estadísticamente significativas en las áreas de Lenguaje Receptivo (entre baja – media y alta) y Habilidad Manual (entre estimulación media y alta) y una diferencia marginal en el promedio General (entre estimulación media y alta), presentando en general hasta 8 puntos de diferencia en todos los promedios y áreas entre la media más baja y la más alta.

Las relaciones entre las características del ambiente evaluadas con el Inventario HOME y los coeficientes de Desarrollo del Niño, se identificaron como diferentes en los 4 grupos de edad en los que se agrupo a la población. La Tabla 13 muestran como la relación entre el HOME total y los coeficientes del desarrollo es ausente e incluso negativa en el primer y segundo rango de edad y se muestra positiva con los promedios General y Cognitivo-Lenguaje del PCD con coeficientes de correlación mayores a medida que se incrementa el rango de edad.

Tabla 13. Variación de los Coeficientes de correlación entre los promedios del Coeficiente de Desarrollo por Áreas y la calificación Total del HOME en la población total y por rangos de edad

	TOTAL de edades	Rango 1 0 – 6 meses	Rango 2 6 – 12 meses	Rango 3 12 – 24 meses	Rango 4 24- 36 meses
Promedio General	0.1291	-0.0649	0.1295	0.2081	0.3434
Promedio Motor Grueso	0.1005	-0.0512	0.0565	0.0771	0.1271
Promedio Cognitivo-Lenguaje	0.1645	-0.0079	0.1154	0.2199	0.3839
Promedio Motor Fino	0.0396	-0.1097	0.0488	0.0685	0.1141

Discusión.

La relación entre ambiente y desarrollo ha sido estudiada desde la década de los 60 utilizando instrumentos como el inventario HOME; los modelos teóricos que privilegian la importancia del ambiente o simplemente lo consideran un factor para no desconocerlo, orientan a pensar que dicha relación es continua; sin embargo, las evidencias no muestran la existencia de esa relación de manera unívoca, tampoco que todos los aspectos del ambiente contribuyan de igual forma sobre el desarrollo y que todos los aspectos del desarrollo sean igualmente sensibles a aquellos, esto conduce a considerar la importancia de otros factores como los biológicos genéticos, congénitos e incluso nutricionales.

Pese a que el inventario HOME se ha utilizado en México por varios grupos de investigación, no hay reportes sobre las puntuaciones alcanzadas por la población, en parte porque se utilizaron versiones modificadas que ofrecen dificultades de comparación con la versión original de Caldwell y Bradley ^[48, 50, 54, 57].

Las medias y desviaciones estándar de respuesta de nuestra población en general se acercaron a las obtenidas en Little Rock ^[33] y Costa Rica ^[58], especialmente en las Subescala Responsividad, Involucramiento y Variedad, así como su escala Total, en comparación con las medias y desviación estándar obtenidas del estudio de Ushuaia ^[1] fueron discretamente menores. Sin embargo, en las Subescalas Organización y Material de Juego las medias de nuestra población fueron inferiores a las encontradas en los tres estudios anteriores.

En la presente investigación las puntuaciones del HOME Total y de las subescalas Responsividad, Material de Juego, Variedad e Involucramiento, modificaron su comportamiento de acuerdo a la edad del niño, aumentando en los grupos de mayor edad; esto se puede explicar si consideramos que a medida que aumenta la edad del niño, éste se vuelve más capaz de modificar el ambiente en que vive convirtiéndolo en experiencias representativas, al tiempo que los padres reconocen sus capacidades y fomentan las interacciones ^[17]; en nuestra población lo hicieron a partir de interacciones al interior de la familia directamente o por medio de objetos u en otros ambientes ajenos: 1) favorecieron cada vez más el intercambio verbal en forma de respuestas (ítem 3, aumentó progresivamente de una proporción de 0.37 en el primer grupo de edad, hasta 0.93 en el grupo de mayor edad), 2) el nombrar objetos (con máxima proporción de aciertos hacia los 12 a 24 meses), 3) la posibilidad de intercambio con distintos ambientes con mayor frecuencia desde edades tempranas, 4) mayor provisión de materiales de juego a partir de

los 6 meses de edad, 5) la proposición y participación en actividades que motiven el avance del desarrollo (Ítems 36 y 39, en estos las variaciones se dieron entre el primer y tercer grupos de edad). Algunos de estos aspectos pueden estar relacionados a la visión que tiene el cuidador y en general los adultos sobre las cosas que se deben o no hacer con los niños pequeños como hablarles, jugar con ellos, salir a pasear etc., del mismo modo que la aceptación de la existencia de una mascota en el hogar cuando el niño crece y permitir su contacto e integrarse en el cuidado de ésta o la posesión de libros ascendente en estos ítems, describen algunas de las diferencias.

Se observó que el patrón de comportamiento de la díada madre-hijo o cuidador-niño se dirige a permitir una libre exploración del ambiente por parte del niño manteniéndolo en el rango de visión del cuidador (los ítems 1, 18, 40 se presentaron como fortalezas en los cuatro grupos etáreos), pero con poca organización temporal y física, manifestadas por baja capacidad para estructurar horarios regulares para las actividades diarias, tales como alimentación, juego, baño y visitas al médico (Ítem 38 e Ítem 23), y poca previsión de la seguridad requerida en el ambiente en que juega el niño de acuerdo a edades mayores disminuyendo considerablemente la proporción de aciertos hasta ser una debilidad. Estos indicadores pudiesen estar funcionando como factores desorganizadores del desarrollo, por no representar experiencias reales que el niño pueda modificar, como lo propone Uzgiris ^[17], o bien estar representando ambientes sobre-estimulantes, con entradas sensoriales muy variadas sobrecargando la capacidad del niño para clasificar y responder al ambiente ^[7].

Las puntuaciones generales de las subescalas Aceptación y Organización tendieran a disminuir discretamente con la edad iniciando algunos ítems como fortalezas en el primer grupo de edad pasando a debilidad para el cuarto grupo; hecho que puede deberse a la combinación de comportamientos dentro del ambiente en el hogar (HOME), dirigiéndose por un lado, hacia la permisividad de comportamientos más exploratorios del niño, tanto del ambiente físico como de las interacciones con el cuidador que pudiesen ser tomadas y modificadas por el niño para convertirse en potenciales experiencias generadoras o reforzadoras del desarrollo, por ser actividades en las que participan los demás con el niño y que tienen significado al presentarse en una situación determinada ^[6, 7]; y por otro lado, hacia la permisividad de conductas poco aceptadas aunadas a ambientes poco organizados física y temporalmente, y la provisión de materiales o actividades de juego no siempre adecuadas a la edad o que reten a la adquisición de nuevas habilidades, con normas de comportamiento o disciplina implementadas por el cuidador no claramente establecidas, resolviendo las fallas del niño a través del regaño y/o castigo a medida que aumenta la edad con más frecuencia.

En los grupos de 6 meses a 2 años de edad, se dio una modificación de roles de las madres (u otros cuidadores), posiblemente por la mayor exigencia de participación que muestran los niños al desplegar una serie de nuevas habilidades, aumentando la interacción con el niño, mostrándose como proveedores de juguetes e incluyentes a las actividades diarias inmediatas, lo cual puede servir como modificador del desarrollo, sea por intervención activa del niño en lo que otros hacen, o por el hecho de observarlo y darles un significado, fenómeno descrito por Bronfenbrenner ^[6] como parte de las transiciones ecológicas.

En otros trabajos realizados con el HOME, se ha encontrado que los puntajes se modifican independientemente de la edad del niño, por las características de la población especialmente etnia ^[1, 32, 37], nivel socioeconómico ^[1, 32, 37, 40], y presencia del padre en el núcleo familiar ^[32, 35, 40, 59]. En este trabajo las puntuaciones en el Inventario HOME fueron poco sensibles a las variables poblacionales que inicialmente se consideraron susceptibles de modificar el efecto; se encontraron relaciones entre la estimulación en el hogar (HOME) y la instrucción materna, la cual tuvo peso únicamente en los grupos extremos de escolaridad; con la edad materna sólo en el área de responsabilidad se observó una discreta tendencia a mejores calificaciones en el grupo de madres mayores y con el estado conyugal algunas de ellas estadísticamente significativas. Las relaciones entre las variables generales del niño como género, orden al nacimiento y si la madre es o no el cuidador principal, no mostraron relaciones importantes con la variable estimulación en general.

Se han encontrado en varios estudios diferencias en los puntajes del HOME, en cuanto a la disposición de materiales de aprendizaje y variedad de oportunidades de experiencias dependiendo de la edad del niño, por ejemplo Bradley ^[37] encontró que los niños más pequeños regularmente tenían más acceso a libros (aunque eran pocos los propios) y al aumentar la edad hacia la adolescencia se encontró mayor acceso a instrumentos musicales. Torralva ^[1], observó ésta misma relación (hecho que explica parcialmente, por la mayor variedad y cantidad de juguetes que los padres suelen ofrecer al niño según aumenta su edad). Sin embargo, para Bradley el estado de pobreza tuvo un mayor impacto sobre el acceso a material de aprendizaje, así como diferencias en cuanto a la iluminación y decorado de los hogares y la frecuencia de contacto del niño con el padre, siendo menor el contacto a mayores niveles de pobreza, además encontró variaciones en cuanto a los lugares que se tomaban como opción para ser visitados con el niño ^[38]; Torralva ^[1], encontró que el grado de estimulación ambiental que recibían los niños de los sectores sociales más acomodados fue mayor que el de los niños más pobres, justificando por si solo

la variación de la disponibilidad de material de juego apropiado. Kolobe ^[35], observó que las díadas de nivel socioeconómico medio tuvieron mayor calidad de interacción madre-hijo y mayor calidad y cantidad de estimulación en el hogar, respecto a la madres de nivel socioeconómico bajo. De la Parra Aguilera (1977) encuentra que existen diferencias significativas en rendimiento intelectual debidas al nivel socioeconómico, ya que esto determina en gran medida la calidad y cantidad de estimulación proporcionada al niño por el hogar y por la comunidad a través de libros, música, arte, actividades de juego y preferencias. Nosotros encontramos que la disposición de materiales incrementaba con la edad, considerando el rango de la población estudiada y que al igual que en los estudios referidos la disposición de materiales es menor en los niños del estrato socioeconómico más bajo. La inversión en libros fue en general catalogada como una debilidad de la población, incluso en aquellas familias en las que hay recursos económicos se privilegia la compra de juguetes de otro tipo, como aquellos de manipulación manual (coordinación ojo mano y los muñecos y disfraces).

Bradley, Corwyn, McAdoo y García Coll ^[37], observaron que alrededor del 90% de las madres hablan con sus niños durante la visita, con leves diferencias según el grupo étnico al que pertenecían. Las madres de nuestro estudio mostraron en promedio igual porcentaje de respuestas aunque en el caso de los niños menores de 6 meses era de menos del 70%. En el estudio de Johnson ^[46], los ítems con mayor porcentaje de aciertos a los 12 meses de edad fueron principalmente de las subescalas responsividad y aceptación (9, 5, 10, 14, 6, 17, 7, 16, 40 y 3), en tanto que en nuestra investigación los ítems en los tres primeros grupos con mayor proporción de aciertos fueron de la escala Aceptación (17, 18, 14, 15, y 16).

Consideramos que el ambiente es un factor que opera sobre el desarrollo siguiendo relación de tiempo de exposición descrito en distintos modelos epidemiológicos; por lo cual se utilizaron las cortes de edad propuestas por los autores del Inventario HOME; sin embargo, los valores para categorizar el tipo de estimulación fueron generados por medio de distribuciones cuantiles, que podrían ser usados como referencia en futuros trabajos en poblaciones similares. En general se observó cómo la frecuencia de aciertos de los distintos reactivos del inventario HOME se modificaron en los distintos grupos de edad y qué la relación entre ambiente y desarrollo encontrada al hacer el análisis de toda la población fue casi inexistente en los niños menores a 6 meses y débil en los de 6 a 12 meses de edad, mientras que fue consistente en los niños mayores. La importancia del ambiente es mayor en los niños grandes en virtud de una mayor exposición a un ambiente favorable o desfavorable

^[37], esto pone en evidencia la necesidad de permanencia en un ambiente dado para que se observen modificaciones en el desarrollo del niño ^[6].

Sabiendo que las características del ambiente evaluadas con el Inventario HOME influyen en el desarrollo de los niños, era para nosotros importante establecer si todos los aspectos del ambiente operan de igual forma y si todos los aspectos del desarrollo son igualmente sensibles al ambiente. La relación del ambiente con el desarrollo se observó consistente para los niños mayores (24 a 36 meses) principalmente de las subescalas Involucramiento, Variedad y Materiales de juego, además de la puntuación Total obtenida en el HOME; su relación se encontró principalmente con los aspectos Cognitivos, del Lenguaje, Socioafectivos y de la Habilidad Manual y Praxis del desarrollo. Esto concuerda con algunas de las descripciones de la literatura, como los trabajos de Torralva et al. ^[1], Garmez y ^[20], Johnson et al. ^[46] y Bradley et al. ^[37] en que las áreas de Involucramiento, Variedad y materiales guardaron mejor relación con el desarrollo del niño. Nos llama la atención la poca importancia que mostró la escala de Responsividad para la organización del lenguaje y Cognitiva descrita por Elardo, Bradley y Caldwell ^[36], Kolobe ^[35], y Torralva et al ^[1]; sin embargo, es importante mencionar que en dichos trabajos se utilizaron pruebas específicas para la valoración del Lenguaje, en tanto nosotros utilizamos un instrumento que contiene una escala correspondiente a esta área, sin ser exhaustiva, observando una variación en las calificaciones de la escala Responsividad similar a la encontrada en aquellos estudios, aun cuando las medias de los coeficientes de Lenguaje se modificaron en los distintos grupos de edad.

Se ha descrito en la literatura que el desarrollo se modifica por varios factores, tales como el nivel socioeconómico, la escolaridad materna y estado conyugal (entre otras), que condiciona a los niños a expresar menor grado de desarrollo especialmente cuando hay factores biológicos coexistentes con la condición social; sin embargo Kim-Cohen et al. ^[34], encontraron que hay niños que estando expuestos a la privación socioeconómica son resistentes y tienen un funcionamiento mejor que el esperado debido a los factores dentro del hogar. Kolobe ^[35] observó que las calificaciones obtenidas en pruebas de desarrollo como Bayley son modificadas por los años de educación materna. Nosotros hemos encontrado variaciones significativas en los coeficientes de desarrollo determinadas por el nivel socioeconómico y estado conyugal, especialmente en las áreas emocional social, alimentación, habilidad manual y en menor grado con Bipedestación y Praxis. No hubo relación con la escolaridad, edad materna, el género del niño, el orden de nacimiento y si la madre es o no la cuidadora principal. Esto condujo a diversos planteamientos acerca del

mecanismo por el cual actúan estas variables poblacionales sobre la relación entre los coeficientes de desarrollo y la estimulación en el hogar, entre ellos, si la relación entre HOME y PCD podía estar mediada por el Estado conyugal o viceversa. El análisis de las diferencias mostradas en el presente trabajo nos lleva a orientarnos a que es el estado conyugal el que opera sobre la forma de estimular al niño con consecuencias sobre el desarrollo. Un factor agregado es que muchas de las madres solteras eran jóvenes sumándose esa relación. Los hijos de madres solteras con buena estimulación en general presentaron adecuados coeficientes del desarrollo, interviniendo en muchos casos cuidadores alternos como las abuelas.

Duarte ^[26], describió en su trabajo que existían diferencias en los resultados del HOME y en el desarrollo entre grupos según nivel de ingreso; sin embargo, al cruzar todas las variables del estudio encontró que el ingreso familiar explicaba relativamente efectos permanentes sobre las demandas del niño pero no eran claros dichos efectos, ya que demostraron que los resultados del desarrollo tenían mayor relación con las condiciones familiares y estas condiciones pueden mediar los efectos del ingreso. En nuestro análisis hayamos diferencias en la estimulación en el hogar (HOME) y en los coeficientes del desarrollo (PCD) mediadas por el nivel socioeconómico; sin embargo, al buscar si se modificaba la relación de la estimulación en el hogar con el desarrollo al analizarse a través del nivel socioeconómico encontramos diferencias en las áreas de gateo, alimentación y promedio motor con la escala organización en el nivel Bajo (gateo se relacionó con responsividad, organización, materiales e Involucramiento); en el nivel socioeconómico Muy Bajo las diferencias se encontraron principalmente en las subescalas Variedad y Material de Juego con las Promedios de las áreas Habilidad Manual, Cognitiva, Bipedestación y Marcha. Finalmente en el nivel Medio Bajo sólo hubo diferencias para Sedestación en la subescala aceptación y para Emocional Social en el HOME Total.

Conclusiones

1. Las relaciones entre la estimulación en el hogar con el desarrollo del niño se dan principalmente en las áreas del Lenguaje, Cognición, Praxis y Socioafectiva, estos elementos del desarrollo parecen ser más sensibles a la experiencia que recibe el niño del ambiente valorado con el inventario HOME.

2. La relación entre la estimulación en el hogar y el desarrollo del niño parece ser poco importante durante los primeros 12 meses de vida, pero esta relación se va fortaleciendo conforme avanza la edad del niño, hasta consolidarse entre los 24 – 36 meses.

3. Las subescalas de Involucramiento, Variedad y Materiales mostraron mayor relación con el desarrollo del niño, principalmente después del primer año de vida.

4. La cantidad y calidad de la Variedad de estímulos recibidos por los niños en sus ambientes, tales como el cuidado por el padre, la convivencia durante la comida y las visitas; y en menor grado la lectura y posesión de cuentos, parece proporcionar actividades que favorecen al Lenguaje Receptivo.

5. El Inventario HOME, se mostró sensible de ser modificado por condiciones familiares específicas, tales como el estado conyugal, así como la escolaridad y edad materna, solamente adquirieron peso en el grupo de madres solteras, en los extremos de escolaridad, y para las madres más jóvenes, encontrándose algunas relaciones estadísticamente significativas.

6. Los hogares de los niños de nivel socioeconómico medio bajo, con padres casados, y con educación media y superior obtuvieron mejores calificaciones totales del HOME.

7. No hubo diferencias entre los puntajes obtenidos por las madres comparados con los obtenidos por otros cuidadores.

8. Respecto a las características propias del niño observamos que no hubo diferencias en el Inventario HOME de acuerdo al género, pero si se encontraron dependientes del orden de nacimiento, favoreciendo al primer hijo de la familia; igualmente se observaron mejores calificaciones obtenidas en el Inventario HOME en los niños mayores de 1 año.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Torralva TC., Manso M., Sauton F., Ferrero M., O'Donnell A., Duran P., et al. Desarrollo mental y motor en los primeros años de vida: su relación con la estimulación ambiental y el nivel socio económico. *Arch Argent Pediatr*. 1999;97(5):306-16.
- [2] Atkín L. Paso a paso. Como evaluar el crecimiento y desarrollo de los niños. ed. México: UNICEF editorial Pax. 1987.
- [3] Sameroff A., Chandler M. Reproductive Risk and the Continuum of Care taking Casualty. In: Horowitz Degen F., ed. *Review of Child Development Research*. Chicago: University of Chicago Press 1975:187-244.
- [4] Werner E. High Risk Children as Adults: Vulnerability and Resiliency. *Fifth International Conference on Early Identification of Children at Risk: Resiliency Factors in Prediction*. Durango CO 1987.
- [5] Zeitlin M., Mansour M. State of the Art Paper on Positive Deviance in Nutrition: WHO/UNICEF 1985.
- [6] Bronfenbrenner U. La ecología del desarrollo humano. Barcelona: Editorial Paidós 1987.
- [7] Belsky J. The Determinants of parenting: a process model. *Child Development*. 1984;55:83-96.
- [8] Seifer R., Sameroff A., Baldwin C., et al. Child and family factors that ameliorate risk between 4 and 13 years of age. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1992;31(5):893-903.
- [9] Gordillo C., Santovo C. Evaluación de la calidad del medio ambiente familiar de niños de diferente nivel socioeconómico. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 1988.
- [10] Zeitlin M., Ghassemi H., Mansour M. Research-Consideration. *Positive Deviance in Child Nutrition with Emphasis on Psychosocial and Behavioural Aspects and Implications for Development*. Tokyo: United Nations University Press 1990:80-149.
- [11] Bowlby J. Cuidado materno y amor. México: Fondo de Cultura Económica 1972.
- [12] Rutter M. The long-term effects of early experience. *Dev Med Child Neurol* 1980;22(6):800-15.
- [13] Rutter M. Resilience: some conceptual considerations. *J Adolesc Health*. 1993;14(8):626-31, 90-96.
- [14] Ainsworth M. Patterns of attachment: a psychological study of strange situation. Hillsdale, NJ: Earlbaum 1978.
- [15] Miranda CT., Turecki G., Mari JJ., Andreoli SB., Marcolin MA., Goihman S., et al. Mental health of mothers of malnourished children. *Internacional Journal of Epidemiology*. 1996;96(1).
- [16] Powell C., Grantham-McGregor S. Home visiting of varying frequency and child development. *Am J Pediatr*. 1989;84:157-64.
- [17] Uzgis IC. Plasticidad y estructura. El papel de la experiencia en la infancia. In: Del Río N, ed. *Experiencia y Organización Cerebral*. México: Universidad Autónoma Metropolitana 1993.
- [18] Sameroff A., Seifer R., Zax M., Barocas R. Early indicators of developmental risk: Rochester Longitudinal Study. *Schizophr Bull*. 1987;13(3):383-94.
- [19] Garmezy M. Child and adolescence psychiatry: moderne aproaches. London: Rutter & Hersov. 1985.
- [20] Garmezy N. Stressors of childhood. Stress, coping and development in children. Mineapolis: McGraw Hill 1983.

- [21] Atkín L. Analysis of instruments used in Latin America to measure psychosocial development in children from 0 to 6 years of age. The consultative group on Early Childhood Care and Development. México: Instituto Nacional de Perinatología 1989.
- [22] Sheeba S., Nair M., Radhakrishnan R., et al. Measurement of home environment of preschool children using HOME Inventory. Kerala; 2003.
- [23] Dubow E., Luster T. Adjustment of children born to teenage mothers: the contribution of risk and protective factors. *Journal of Marriage & Family*. 1990;52:393-404.
- [24] Cummings EM., Davies PT. Maternal depression and child development. *Journal of Child Psychology Psychiatry*. 1994;35(1):73-112.
- [25] Duarte MMF. Factores de riesgo para la calidad del ambiente en una población de niños nacidos en la Ciudad de Pelotas, RS, Brasil. Buenos Aires: Universidad de Belgrano; 2002.
- [26] Duarte MMF., Soares DCJ., Saforcada ET., Días da Costa CM. Qualidade do ambiente e fatores associados um estudo em crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública Rio de Janeiro*. 2004;20(3):710-8.
- [27] Nair M. A Randomized controlled double blind trial of pyritinol in term post asphyxial encephalopathy babies. Australia: New Castle University; 1995.
- [28] UNICEF. Poverty and exclusion among urban children. Innocenti Digest (10). 2003 [cited October 8, 2004; Available from: [//www.unicef-icdc.org](http://www.unicef-icdc.org).
- [29] Hoekelman RA. Principios de Pediatría. Cuidado de la salud de la niñez. México: Editorial McGraw-Hill 1992.
- [30] Schwarcz R., et al. Bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en maternidades de América Latina. Montevideo, Uruguay: Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP) 1984.
- [31] Shaw DS., Vondra JI. Infant attachment security and maternal predictors of early behavior problems: A longitudinal study of low-income families. *Journal of Abnormal Child Psychology (Historical Archive)*. 1995;23(3):335-57.
- [32] Bradley RH., Mundfrom DJ., Whiteside L., Casey PH., Barrett K. A factor analytic study of the infant-toddler and early childhood versions of the HOME Inventory administered to white, black, and hispanic american parents of children born preterm. *Child Development*. 1994;65(3):880-8.
- [33] Caldwell BM., Bradley RH. HOME Observation for Measurement of the Environment. Little Rock, Arkansas: University of Arkansas 1984.
- [34] Kim-Cohen J., Moffitt TE., Caspi A., Taylor A. Genetic and environmental processes in young children's resilience and vulnerability to socioeconomic deprivation. *Child Development*. 2004;75.
- [35] Kolobe THA. Childrearing practices and developmental expectations for Mexican-American mothers and the developmental status of their infants. *Physical Therapy*. 2004;84(5):439-56.
- [36] Elardo R., Bradley R., Caldwell BM. The relation of infant's home environments to mental test performance from 6 to 36 months: A longitudinal analysis. *Child Development*. 1975;46():71-6.
- [37] Bradley RH., Corwyn RF., McAdoo HP., García Coll C. The home environments of children in the United States. Part I: Variations by age, ethnicity, and poverty status. *Child Development*. 2001;72(6):1844-67.
- [38] Bradley RH., Corwyn RF., Burchinal M., McAdoo HP., García Coll C. The home environments of children in the United States. Part II: Relations with behavioral development through age thirteen. *Child Development*. 2001;72(6):1868-86.

- [39] Bradley RH., Whiteside L., Mundfrom DJ., Casey PH., Kelleher KJ., et al. Early indications of resilience and their relation to experiences in the home environments of low birthweight, premature children living in poverty. *Child Development*. 1994;65(2):346-60.
- [40] Black MM., Dubowitz H., Starr R. African american fathers in low income, urban families: Development, behavior, and home environment of their three-year-old children. *Child Development*. 1999;70(4):967-78.
- [41] Black MM., Sazawal S., Black RE., Khosla S., et al. Cognitive and motor development among small-for-gestational-age infants: Impact of zinc supplementation, birth weight, and caregiving practices. *PEDIATRICS*. 2004;113(5):1297-305.
- [42] Feldman R., Eidelman AI., Sirotta L., Weller A. Comparison of skin-to-skin (Kangaroo) and traditional care: parenting outcomes and preterm infant development. *Pediatrics*. 2002;110(1):16-26.
- [43] Cole SA. Infants in foster care: relational and environmental factors affecting attachment. *JOURNAL OF REPRODUCTIVE AND INFANT PSYCHOLOGY*. 2005;23(1):43-61.
- [44] Blau DM. The Effect of Income on Child Development. . *The Review of Economics and Statistics*. 1999;81(2):261-76.
- [45] Garrett P., Ng'andu N., Ferron J. Poverty experiences of Young Children and the Quality of Their Home Environments. *Child Development Children and Poverty*. 1994;65(2):331-45.
- [46] Johnson DL., Breckenridge JN., McGowan RJ. Home environment and early cognitive development in Mexican-American children. In: AW G, ed. *Home environment and early cognitive development Longitudinal Research*. Orlando, Florida: Academic Press, Inc 1984.
- [47] Wachs TD., Uzgis IC., Hunt JMcV. Cognitive development in infants of different age levels and from different environmental backgrounds: an exploratory investigation. *Merrill-Palmer Quarterly*. 1971;17:283-317.
- [48] Cravioto J. Nutrición, Desarrollo mental, conducta y aprendizaje. México: DIF, OMS, Impresiones modernas 1985.
- [49] Arrieta R., Cravioto J. Asociación entre diarrea y perfil de conducta materna e inventario de Estimulación en el hogar, en niños rurales durante el primer año de vida. LXVIII reunión AIP; 1989; México; 1989. p. 9-21.
- [50] Cravioto J., Bravo G., Cravioto P., Fernández G. Estimulación en el hogar y perfil psicológico de madres de niños con y sin pérdida de peso en los primeros quince días de vida. LXVII reunión AIP; 1988; México; 1988. p. 34-43.
- [51] Márquez Caraveo ME., Suárez MC., Matsubara SM., et al. Desarrollo y ambiente en el primer año de vida. LXXIX reunión AIP; 1994; México; 1994. p. 1-8.
- [52] Ayala RS. Relacion entre estimulacion en el hogar y conducta adaptativa a los 3 años de edad en niños de medio rural. México: UNAM; 1971.
- [53] Mendez Corral M. La estimulación en el hogar y su relación con el rendimiento intelectual. México: UNAM; 1984.
- [54] Cravioto J., DeLicarde ER. Desarrollo intersensorial en función de edad, estimulación y antecedentes de desnutrición de tercer grado. XLVII reunión AIP; 1978; México; 1978.
- [55] Bolaños MC. Perfil de Conductas del Desarrollo Revisado (PCD-R): un instrumento para la detección temprana de alteraciones y retrasos en el desarrollo. México: Universidad Iberoamericana, Instituto de Terapia Ocupacional, A.C. 2005.
- [56] Bolaños MCH., Márquez A., De la Riva M., Sánchez GCE., Gutiérrez GO., Elorza PH. Validez de correlación del perfil de conductas de desarrollo con la escala de desarrollo infantil Bayley II. *Acta Pediatr Méx*. 2006;27(4):190-9.

- [57] Vera Noriega JA., Montiel CMM., Serrano QE., Velasco AFJ. Objetivos de la crianza, desarrollo, estimulación y sistemas de enseñanza. *Psicología y Salud* 1997;10:27-35.
- [58] Lozoff B., Park AM., Radan AE., Wolf AW. Using the HOME Inventory with Infants in Costa Rica. *International Journal of Behavioral Development*. 1995;18(2):277-95.
- [59] Klebanov PK., Brooks-Gunn J., McCarton C., McCormick M. The contribution of Neighborhood and Family Income to Developmental Test Scores over the First Three Years of Life. *Child Development*. 1999;69(5):1420-36.