



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO

**“PREVALENCIA DE RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR  
NO DIAGNOSTICADO EN LACTANTES DE LA UMF 21”**

Número de Registro R-2011-3703-30

## TESIS

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

**DR. ROMÁN RAZO SOMOSA**

ASESORES



**DR. MARIO ENRIQUE TAPIA GARCIA**

**DRA. TERESA SALAZAR CORDERO**

MEXICO D.F 2013



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



**“PREVALENCIA DE RETRASO DEL DESARROLLO  
PSICOMOTOR NO DIAGNOSTICADO  
EN LACTANTES DE LA UMF 21”.**

Número de Registro R-2011-3703-30

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

RESENTA

**DR. ROMÁN RAZO SOMOSA**

**AUTORIZACIONES:**

---

**DR. JOSE LUIS ORTIZ FRIAS**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 IMSS

---

**DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON**

COORDINADOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 IMSS

---

**DR. JORGE MENESES GARDUÑO**

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 IMSS

**ASESORES DE TESIS**

---

**DR. MARIO ENRIQUE TAPIA GARCIA**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

---

**DRA. TERESA SALAZAR CORDERO**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 TELÉFONO 57 68 60 00 EXT.  
373, AVENIDA FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO COLONIA JARDÍN  
BALBUENA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA. DF. CÓDIGO POSTAL  
15900.



**AGRADECIMIENTOS:**

**A mi esposa e hijo de quienes recibo el cariño y la inspiración para seguir adelante sin mirar las adversidades.**

**A mis padres quienes forjaron en mi el deseo de superación y son y seguirán siendo mi ejemplo a seguir.**

**A mis asesores quienes vieron en mi la capacidad de realizar este trabajo y me ayudaron a concluirlo de una forma satisfactoria**

**DEDICATORIAS:**

**Dedico este trabajo a**

**Mi hijo, quien fue indispensable para no soslayar en mi esfuerzo de realizar la especialidad, esperando que algún día sirva de aliento para continuar adelante**

**A mi esposa quien ha sido una fuente de apoyo indispensable para mi, y esperando que sirva de ejemplo a ella para continuar estudiando**

**A mis padres como muestra de mi agradecimiento a sus enseñanzas y esfuerzos.**

## NDICE

1. Resumen.....	8
2. Marco Teórico .....	10
a. Concepto.....	10
b. Panorama mundial.....	11
c. Etiología.....	12
d. Cuadro clínico.....	14
e. Diagnostico.....	16
3. Planteamiento del problema .....	17
4. Justificación .....	18
5. Objetivo.....	19
a. Generales.....	19
b. Específicos.....	19
6. Hipótesis de trabajo.....	19
7. Material y métodos .....	20
a. Diseño del proyecto.....	20
b. Criterios de selección.....	20
c. Estrategia de muestreo .....	21
d. Tamaño de la muestra.....	21
8. Variables	
a. Independiente.....	22
b. Dependiente.....	22
9. Aspectos ético.....	25
10. Recursos, financiamiento y factibilidad.....	27
11. Resultados .....	28
12. Discusión .....	42
13. Conclusión .....	44
14. Recomendaciones.....	46
15. Anexos.....	47
16. Referencias bibliográficas .....	55



PREVALENCIA DE RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR NO  
DIAGNOSTICADO EN LACTANTES DE LA UMF 21

Prevalence of developmental delay not diagnosed in infants of UMF 21

Dr. Román Razo-Somosa R. R2MF. Dr. Mario Enrique Tapia-García Enrique JDC UMF

75. Dra. Teresa Salazar-Cordero Teresa MF.

Unidad de Medicina Familiar No. 21. IMSS. México DF. 57686000 EXT 21428

[dr.nibelungo@hotmail.com](mailto:dr.nibelungo@hotmail.com)

Resumen

Introducción: La prevalencia varía de acuerdo al país y a la muestra. En España los doctores Alvarez, Soria, Galbe encontraron en un estudio longitudinal que entre los 0-6 años el 51.21% de un total de 472 niños estudiados a lo largo de 6 años presentaron retraso en el desarrollo. Los factores que influyen el desarrollo se pueden dividir en: genéticos, ambientales. De estos la “Fracción Ambiental Atribuible” oscila entre el 5 y el 20%. Representando la pobreza una mayor proporción de desarrollo psicomotor subnormal, siendo el objetivo del estudio saber la prevalencia de los lactantes que presentan retraso en el desarrollo no diagnosticado. Material y métodos: Estudio descriptivo, transversal que buscara los datos de alarma y los signos clínicos de retraso en el desarrollo psicomotor, realizándose una sola medición emitiendo un diagnóstico de acuerdo a la escala de Haizea Llevant. En la UMF 21 en lactantes de 2 a 24 meses de edad. Resultados: La prevalencia de retraso en el desarrollo fue 3.8 %, siendo el sexo más afectado el femenino con 3 %, y el masculino con un 0.8% y los factores de riesgo no fueron determinantes.

Palabras clave: Lactante, Escala de Haizea Llevant, retraso psicomotor.

## SUMMARY

Introduction: The prevalence varies according to the country and the sample. In Spain, doctors Alvarez, Soria, Galbe found in a longitudinal study between 0-6 years 51.21% of a total of 472 children studied over 6 years had developmental delay. Factors influencing the development can be divided into genetic, environmental. Of these the "Attributable Fraction Environment" between 5 and 20%. Representing poverty a higher proportion of retarded psychomotor development, with the aim of the study to know the prevalence of infants with delayed development undiagnosed.

Methods: Descriptive, cross-sectional data and clinical signs of delayed psychomotor development, performing a single measurement by issuing a diagnosis according to the scale of Haizea Llevant. In the FMU 21 in infants aged 2 to 24 months of age. Results: The prevalence of developmental delay was 3.8%, the female sex affected with 3% and the male with a 0.8% risk factors were not decisive.

Keywords: Infant, Llevant Haizea scale, psychomotor retardation.

## **MARCO TEORICO**

### **CONCEPTO**

El desarrollo psicomotor lo definimos como el proceso de adquisición de nuevas habilidades, como lo son el lenguaje, los movimiento motores finos y gruesos, y la socialización<sup>1</sup>. Este proceso tiene un determinado periodo en el que se debe de presentar, de los contrario estamos hablando de un retraso en el desarrollo psicomotor. Para Mussen et al. cambios de estructuras físicas y neurológicas, cognitivas y del comportamiento, que emergen de manera ordenada y son relativamente permanentes<sup>2</sup>. En el continente también lo denominan retraso madurativo.<sup>3</sup> Mientras que en España se usa como sinónimo de retraso del desarrollo y retraso psicomotor.<sup>4</sup>

Lo más importante, quizás, es que el término retraso del desarrollo es un diagnóstico temporal, hasta que puede establecerse un diagnóstico definitivo a través de pruebas formales, ya sea de normalidad si el retraso se resuelve con el tiempo, o bien de deficiencia mental u otra patología.<sup>5</sup>

Los factores que influyen el desarrollo son tanto medio ambientales, como genéticos<sup>6</sup>. Gesell y Amartruda (1941), proponen que los factores genéticos y constitucionales ejercen tan primordial influencia sobre el desarrollo, que permiten predecir el futuro de un niño.

La etapa de crecimiento y desarrollo acelerado tiene puntos a favor y en contra, en cuanto a los segundos, se considera un periodo vulnerable ya que determinados estímulos pueden condicionar la no aparición de nuevas habilidades. Empero

también existe un debate con respecto a los puntos a favor, se dice que por el crecimiento acelerado algunos estímulos (música, actividad física) promueven el desarrollo acelerado del encéfalo lo que ayudaría a los niños con determinado retraso psicomotor a tener un vida normal en caso de ser detectados a tiempo y estimulados adecuadamente.<sup>7</sup>

La ciencia ha demostrado que el desarrollo cerebral en la infancia temprana es un factor determinante de la salud, aprendizaje y conducta a lo largo de toda la vida. Alteraciones del desarrollo se relacionan con bajo rendimiento y deserción escolar, trastornos psiquiátricos, emocionales y conductuales, déficit en las habilidades sociales y morbilidad en la adultez.

Por otro lado se define lactante como la etapa que va de 1 mes de vida a los 2 años de edad.

## **PANORAMA MUNDIAL**

En Estados Unidos se estima que entre un 1 y un 3% de los niños menores de 5 años presentan retraso del desarrollo; y que el 5-10% de la población pediátrica sufre alguna "discapacidad del desarrollo". Añadiendo los problemas de comportamiento, resulta que el 12-16% de los niños padece problemas de desarrollo o de conducta. Es decir, en Norteamérica se diagnostican problemas del desarrollo y/o de comportamiento en 1 de cada 6 niños<sup>8</sup>.

En España, la encuesta sobre discapacidades, deficiencias y estado de salud realizada por el Instituto Nacional de Estadística en 1999 concluye que el 2,24% de niños de 0 a 6 años de edad tiene una limitación; el 2,5% de niños de esta

edad tiene un trastorno del desarrollo que no va a derivar forzosamente en discapacidad y otro 2,5% de niños presenta riesgo biológico o social de padecer un trastorno, situando más de un 7% de niños.

En América Latina se estima que el 2.5% de la población de lactantes se encuentra en una zona de déficit del desarrollo aunque el 14.3% tiene puntajes bajos en la evaluación del desarrollo. Empero en un estudio realizado en España los doctores Álvarez, Soria, Galbe encontraron en un estudio longitudinal que entre los 0-6 años el 51.21% de un total de 472 niños estudiados a lo largo de 6 años presentaron retraso en el desarrollo.<sup>9</sup>

## **ETIOLOGIA**

Aunque existen etiologías descritas para los trastornos del desarrollo secundarios a una lesión orgánica como en el caso del sx de Down donde el defecto cromosómico origina la gama de manifestaciones que conlleva a la enfermedad, en el retraso del desarrollo no existe una alteración que determine los trastornos. Empero algunas determinadas situaciones se han relacionado con retraso psicomotor, estos factores de riesgo han sido estudiados de una forma amplia en diversas partes del mundo dentro de los que más asociación han presentado son:

El peso al nacimiento menor de 2500gr se relaciono con 43% de niños con retraso psicomotor y solo el 3% presentaba un peso similar o menor en lactantes normales en el primer año de vida en un estudio de Lira M.<sup>10</sup> El perímetro cefálico menor de 33 cm se relaciono en el mismo estudio con 43% de lactantes con

retraso del desarrollo, hecho que solo se presentaba en el 16% en lactantes normales<sup>11</sup>.

En este mismo estudio se pone de manifiesto que la edad materna mayor de 40 y menor de 19 años que no tiene una importancia significativa y la escolaridad materna menor de 4 años de enseñanza básica se relacionaban en un 24% con retraso del desarrollo y en un 6 % con desarrollo normal.

En otro estudio realizado en Chile por Schonhaut L. y cols. Describen como factor de riesgo biológico el sexo masculino como algo significativo<sup>12</sup>, en este estudio no se encontró una diferencia significativa de los niños sanos y los que presentan retraso en el desarrollo con el peso menor de 2500gr. Así mismo comparativo al estudio anterior la escolaridad materna estadísticamente significativa fue el analfabetismo. Además mientras más hacinamiento, familias más numerosas y con más hermanos mostraron una tendencia como factor de riesgo, aunque no significativa.

En otro estudio realizado en Chile por la misma autora<sup>13</sup> encontró que en los primeros 8 meses predomina un retraso en el desarrollo del área motora gruesa, siendo esta edad la más afectada, en este caso no encontró relación con el sexo del lactante, en las edades que siguen encontró un déficit en lenguaje siendo esta el área más afectada. En el estudio se encontró de acuerdo a la escala de BSDI III un 14.3% de su muestra con puntajes bajos de los cuales 11.8% estaban en zona de riesgo y el 2.5% dentro de zona de déficit.

Por otro lado en el estudio realizado por el Dr. Roberto Moreno en la Habana, encontró que el FR que determina en mayor medida un retraso en el desarrollo fue la hipoxia perinatal, así mismo encontró que los lactantes masculinos padecen mas de retraso en el desarrollo siendo del 52.72%, que es estadísticamente significativo.<sup>14</sup>

En el IMSS se aplica el programa mama canguro para enseñar a las madres a favorecer la lactancia materna fomenta actividades que generen un vinculo mas fuerte entre la madre y el lactante, aplica para niños que nacen sanos y que solo necesitan subir de peso. También cuenta con el servicio de EMI en el que una enfermera encargada del servicio vigila el desarrollo del lactante en visitas mensuales programadas y orienta en que ejercicios se pueden realizar en caso de que detecte un retraso en su desarrollo. Está orientado a la detección oportuna de enfermedades como la desnutrición, retraso del crecimiento y retraso en el desarrollo.

## **CUADRO CLINICO**

### Signos de alarma<sup>15</sup>

Son aquellas manifestaciones en el desarrollo psicomotor del niño que nos pueden hacer sospechar que estamos ante una disfunción neurológica y así poder establecer un diagnóstico precoz de daño cerebral. Como lo describe Iceta los signos de alarma por meses cumplidos son los siguientes<sup>16, 17</sup>:

Cuadro 1. Signos de alarma a diferentes edades

1 mes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irritabilidad persistente.</li> <li>- Trastornos de succión.</li> <li>- No fija la mirada momentáneamente.</li> <li>- No reacciona con los ruidos.</li> </ul>	6 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia de hipertonía en miembros e hipotonía de cuello y tronco.</li> <li>- Persistencia de reacción de Moro.</li> <li>- No sedestación con apoyo.</li> <li>- Ausencia de prensión voluntaria.</li> <li>- No balbucea ni hace "gorgoritos"</li> </ul>
2 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sobresalto exagerado ante ruido.</li> <li>- Aducción del pulgar.</li> <li>- Ausencia de sonrisa social.</li> </ul>	9 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipotonía de tronco.</li> <li>- Ausencia de pinza manipulativa.</li> <li>- No emite bisílabos.</li> </ul>
3 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asimetría de actividad con las manos.</li> <li>- No sigue con la mirada.</li> <li>- No respuesta a los sonidos.</li> <li>- No sostén cefálico.</li> </ul>	12 de edad <sup>18</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausencia de bipedestación.</li> <li>- No vocabulario de dos palabras con/sin significado.</li> <li>- No entiende órdenes sencillas.</li> </ul>
4 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasividad excesiva.</li> <li>- Manos cerradas.</li> <li>- No emite risas sonoras.</li> <li>- No se orienta hacia la voz.</li> </ul>	15 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No camina solo.</li> <li>No arroja objetos</li> </ul>
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>No sube escaleras</li> <li>No conoce partes de su cuerpo</li> <li>No dice "no"</li> <li>Estereotipas verbales</li> <li>No bebe de un vaso</li> </ul>	24 meses	<ul style="list-style-type: none"> <li>No corre</li> <li>no construye torres de 3 cubos</li> </ul>



## **DIAGNOSTICO**

El diagnóstico es básicamente clínico basándonos en el conocimiento del desarrollo normal del lactante y con una exploración física adecuada, aunque existen algunos instrumentos de valoración del desarrollo de screening estandarizados como lo son la escala Denver, o la escala de Haizea-Llevant o instrumentos diagnósticos como la escala de Bayley, de la que nos apoyaremos para detectar el retraso en el desarrollo psicomotor en la población en estudio es en este caso el test de Haizea-Llevant<sup>19</sup>.

La escala Haizea-Llevant permite comprobar el nivel de desarrollo cognitivo, social y motor de niños de 0 a 5 años. Ofrece el margen normal de adquisición de algunas habilidades fundamentales durante la infancia. El test incluye 97 elementos que se distribuyen en las áreas; socialización (26 elementos), lenguaje y lógica-matemática (31 ítems), manipulación (19) y postural (21 elementos). En cada uno de los elementos se indica la edad en que lo ejecutan el 50%, el 75% y el 95% de la población infantil. Además, como valor añadido, el instrumento incluye unos signos de alerta, cuya presencia, en cualquier edad o a partir de edades concretas, indican la posibilidad de alteraciones.<sup>20</sup>

En nuestra unidad tenemos según el censo tenemos 2941 pacientes menores de 2 años adscritos a la unidad.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El retraso en el desarrollo psicomotor es un trastorno que puede o no ser progresivo, y de no darse tratamiento puede generar problemas a nivel académico y con posterior repercusión a nivel laboral que puede determinar el desarrollo social tanto del paciente como de la familia. En los países de poco desarrollo o en vías de, cómo lo es el nuestro no hay estudios que determinen con qué frecuencia se presenta un retraso en el desarrollo, en países de primer mundo como lo es España se encuentra una frecuencia de 51.21% con signos de alarma hasta del 16 % con lo que podemos esperar una frecuencia más alta en nuestro país por la falta de programas de detección temprana y la saturación de la consulta externa de medicina familiar.

Por lo anterior mencionado nos encontramos ante un problema de salud en la infancia con un subdiagnóstico, subtratamiento y submanejo para lo cual el presente estudio pretende generar el conocimiento para la gestación de programas y ayudar a normar la conducta adecuada para el abordaje oportuno de este padecimiento.

## **JUSTIFICACION**

En países desarrollados se reporta prevalencias mayores al 50% en estudios de seguimiento a 6 años, y en nuestro país no hay reportada una prevalencia de este padecimiento, por lo que podemos suponer al ser un país en vías de desarrollo que la prevalencia será igual o mayor a la reportada en otros países para poder evitarlos debemos primero saber cuántos niños con retraso en el desarrollo tenemos en nuestra población.

Debido a que el panorama mundial es muy variado en cuanto a la prevalencia del retraso en el desarrollo, y no hay una concordancia entre los países ni una relación entre el desarrollo del país y la frecuencia del padecimiento debemos realizar un estudio que nos diga que prevalencia tenemos en nuestro país. Esto para poder desarrollar estrategias que detecten el trastorno y poder darles un tratamiento oportuno.

Debido a que de no detectarse a tiempo se presentan dificultades en el aprendizaje y con posterior dificultad en el área afectada, sea de lenguaje, motor o social.

Es por esto que nos preguntamos ¿cuál es la prevalencia de retraso en el desarrollo psicomotor no diagnosticado en los lactantes de la UMF 21?

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la prevalencia con que se presenta retraso en el desarrollo psicomotor no diagnosticado en los lactantes de la UMF 21

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Valorar a los lactantes de la UMF 21 de acuerdo a la escala de Haizea-Llevant
2. Determinar cuántos de estos niños tienen o no retraso del desarrollo psicomotor
3. Determinar cuáles de los factores de riesgo influyen en el desarrollo psicomotor

## **HIPOTESIS**

Existe al menos un 10% de la prevalencia de retraso del desarrollo en población de 1 a 24 meses que no se ha diagnosticado.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **A. DISEÑO DEL PROYECTO**

#### *1. Tipo de estudio<sup>21</sup>:*

- a) Estudio descriptivo: se revisara a los lactantes de la UMF y se describirá la cantidad de lactantes con datos de alarma y los que presenten signos claros de retraso del desarrollo.
- b) Transversal: Ya que no se hará seguimiento y las variables de resultado serán medidas en una sola ocasión

#### *2. Definición del Universo de Trabajo*

- a) Lugar del estudio: Unidad de Medicina Familiar No. 21 “Francisco del Paso y Troncoso” IMSS
- b) Población del estudio: Lactantes de 2 meses a 24 meses en ambos sexos adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 21
- c) Periodo de estudio: Mayo a Octubre del 2011

### *B. Criterios de selección*

- a) Criterios de inclusión
  - ✓ Lactantes de 2 meses a 24 de ambos sexos
  - ✓ Sin diagnostico de retraso en el desarrollo psicomotor
  - ✓ Que tengan vigencia en la UMF 21
- b) Criterios de eliminación

Que no acudan el día pactado a la cita

Que no cumpla la valoración completa del desarrollo psicomotor

c) Criterios de exclusión

Que tengan una patología que modifique el desarrollo psicomotor (Sx

Down, Hipotiroidismo, fenilcetonuria, PCI)

Cuyo retraso sea secundario a un traumatismo

Que los padres no firmen el consentimiento informado

C. Estrategia de muestreo

a) Tamaño de la muestra:

Fórmula para tamaño de muestra para población finita

$$n = \frac{N(Z^2)(p)(q)}{D^2(N-1) + (Z^2)(p)(q)}$$

Donde:

**N**= población= 2941

**(Z $\alpha$ )<sup>2</sup>**= Valor de la curva de los normal=1.96<sup>2</sup>=3.8416

**P**= Probabilidad de éxito 0.1

**Q**= probabilidad de fracaso 0.9

**$\delta^2$** = error muestral= 0.05<sup>2</sup>

**n**= muestra=?

$$N = \frac{2941 * 3.84 * 0.1 * 0.9}{0.05^2(2940) + 3.84(0.1)(0.9)} = \frac{1016}{7.35 + 0.3456} = 132$$

b) Tipo de muestreo: No aleatorio por cuota

D. Definición de variables y unidad de medición

OTRAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN
Lactante	Vida extrauterina que comprende de los 28 días a los 24 meses de vida y se divide en lactante menor y mayor	Todo niño mayor de 28 días hasta los 24 meses de vida	Cuantitativa ordinal	Meses de 30 días
SEXO	Características morfológicas determinadas genéticamente	Características morfológicas determinadas por genes siendo hombre y mujer	Cualitativa nominal	Hombre Mujer
EDAD GESTACIONAL	Tiempo transcurrido entre la fecha de la última regla al momento actual aplicado al producto	Tiempo transcurrido entre la fecha de la última regla al momento de la concepción medido en semanas	Cualitativa nominal	Prematuro Termino Pos termino
EDAD MATERNA	Tiempo determinado habitualmente en años que transcurre del momento del nacimiento a la fecha actual	Tiempo transcurrido en años entre el nacimiento y la fecha actual	Cuantitativa discontinua	Numérica en años
ESCOLARIDAD DE PADRES	Nivel o grado escolar adquirido	Nivel escolar adquirido por los padres al nacimiento del hijo	Cualitativa nominal	Primaria secundaria Bachillerato Licenciatura

UNICA VARIABLE

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala de Medición</b>
Retraso en el Desarrollo psicomotor	Retraso en el proceso de adquisición de nuevas habilidades, como lo son el lenguaje, los movimiento motores finos y gruesos, y la socialización	De acuerdo a Escala de Haizea-Llevant	Cualitativa nominal	Si se encuentra un signo de alarma o presenta más de dos acciones que no realice se considerará con retraso en el desarrollo.

E. *Metodología:*

a) Descripción del estudio:

Con previo consentimiento de autoridades correspondientes, se solicitó, al personal de ARIMAC, la base de datos de pacientes lactantes, que se hayan registrado como control del niño sano de donde se eligió a los pacientes, registrando su nombre completo y número de afiliación.

Se seleccionó a los pacientes que se encuentren en el servicio de consulta externa de la unidad, mientras se encuentren esperando la consulta o al pasar a esta, se llevaran a un consultorio vacío y se procederá en la exploración de neuro-desarrollo de acuerdo a la escala de Haizea-Llevant para su edad. Con esto se determino si los lactantes



reportados como sanos se encuentran dentro de la zona de riesgo o se encuentra con retraso en el desarrollo.

Se determino que porción de la población estudiada presenta un desarrollo anormal.

*F. Recolección de información:*

a) Técnicas e instrumentos de recopilación de información:

Se utilizo el test de Haizea-Llevant en el cual se anotarán nombre del paciente, afiliación, consultorio y turno, sexo, edad y el resultado del test. Se evaluo a todos los lactantes que se encuentren en la consulta de la UMF 21, donde un médico residente evaluara al lactante.

*G. Procesamiento y presentación e información*

Los resultados obtenidos los reportaremos en cuadros y gráficos y se utilizarán medidas de tendencia central, como son la media, mediana y desviación estándar. Para procesar estos resultados se utilizo el programa estadístico SPSS.

## **BIOETICA**

La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki del 2002 en Washington como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos.

En investigación médica en seres humanos, el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas.

La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes.

En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la

confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.

En esta investigación, el investigador, no manipulará las variables a estudiar, por lo que consideramos que no se violan los derechos individuales de los pacientes en estudio, ni se viola al código de ética, de acuerdo a la declaración de Helsinki.

De acuerdo a la ley general de salud este estudio no requiere el consentimiento informado

## RECURSOS, FINANCIAMIENTO

### RECURSOS HUMANOS.

1. Pacientes que acepten participar en estudio
2. El propio investigador.
3. Asesor metodológico

### RECURSOS MATERIALES.

- Computadora, papelería de oficina
- Software: Windows vista, paquete estadístico SPSS 17.
- Cuestionarios y base de datos

### RECURSOS FINANCIEROS.

Financiado por el propio investigador.

## RESULTADOS

Fueron estudiados un total de 133 lactantes de ambos sexos, sin eliminación de ningún caso, con una distribución de 68 lactantes de sexo masculino siendo 51.1% de la población y 65 de sexo femenino con el 48.9 % de la población, la prevalencia obtenida en este estudio para retraso en el desarrollo psicomotor fue de 3.8% de la población estudiada siendo 5 pacientes, el sexo femenino tuvo más frecuencia con 4 casos representando el 80% de la población con retraso psicomotor. Y el sexo masculino con 1 caso representando 20% de los casos.

El área más afectada encontrada en nuestro estudio fue la lógica matemática y lenguaje con el 3% del total de la población siendo 3 pacientes del sexo femenino representando el 2.3% de la población con retraso desarrollo psicomotor y el 75% de la población con retraso del lenguaje y la lógica matemática, 1 paciente de la población masculina representando el 25% de la población con retraso del desarrollo de lenguaje y lógica matemática y 0.8% de la población con retraso del desarrollo.

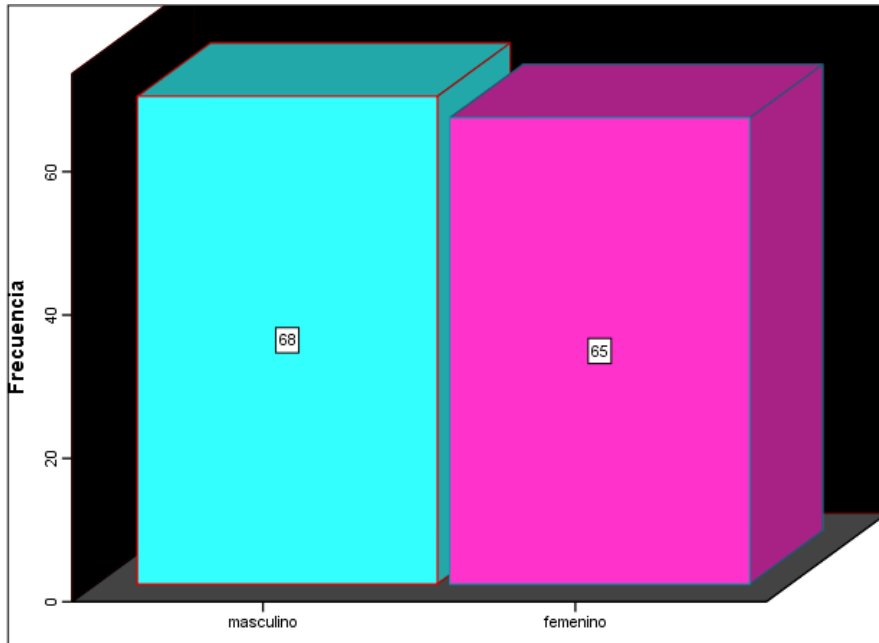
La segunda área más afectada fue la postura con 2 pacientes femeninos representando al 1.5% de la población con retraso del desarrollo psicomotor siendo el 100% de la población con retraso de la postura.

**Tabla 1. Frecuencia de sexo de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos masculino	68	51.1	51.1	51.1
femenino	65	48.9	48.9	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

**Gráfico 1. Frecuencia de sexo del lactante menor de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011**



Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

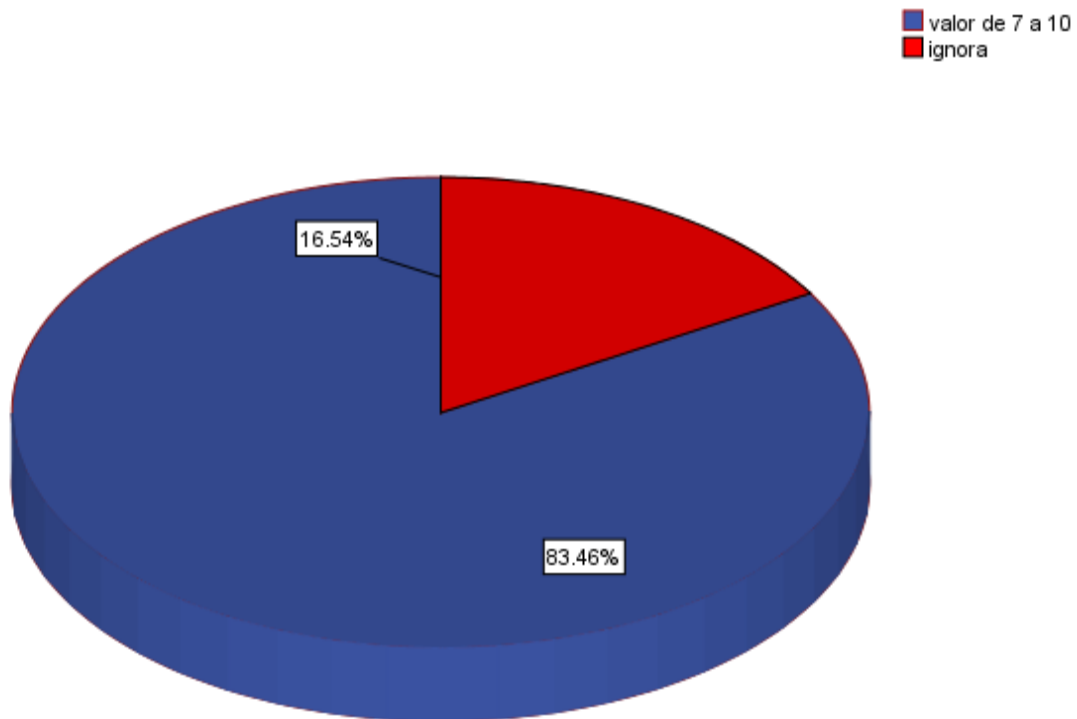
De un total de 133 niños menores de 2 años estudiados el 51.1% de ellos fueron del sexo masculino (68) y el 48.9% fueron del sexo femenino (65).

**Tabla 2. Calificación de APGAR normal, anormal e ignorado de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
valor de 7 a 10	111	83.5	83.5	83.5
Válidos Ignora	22	16.5	16.5	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

**Gráfico 2. Frecuencia de calificación de APGAR de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011**



Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

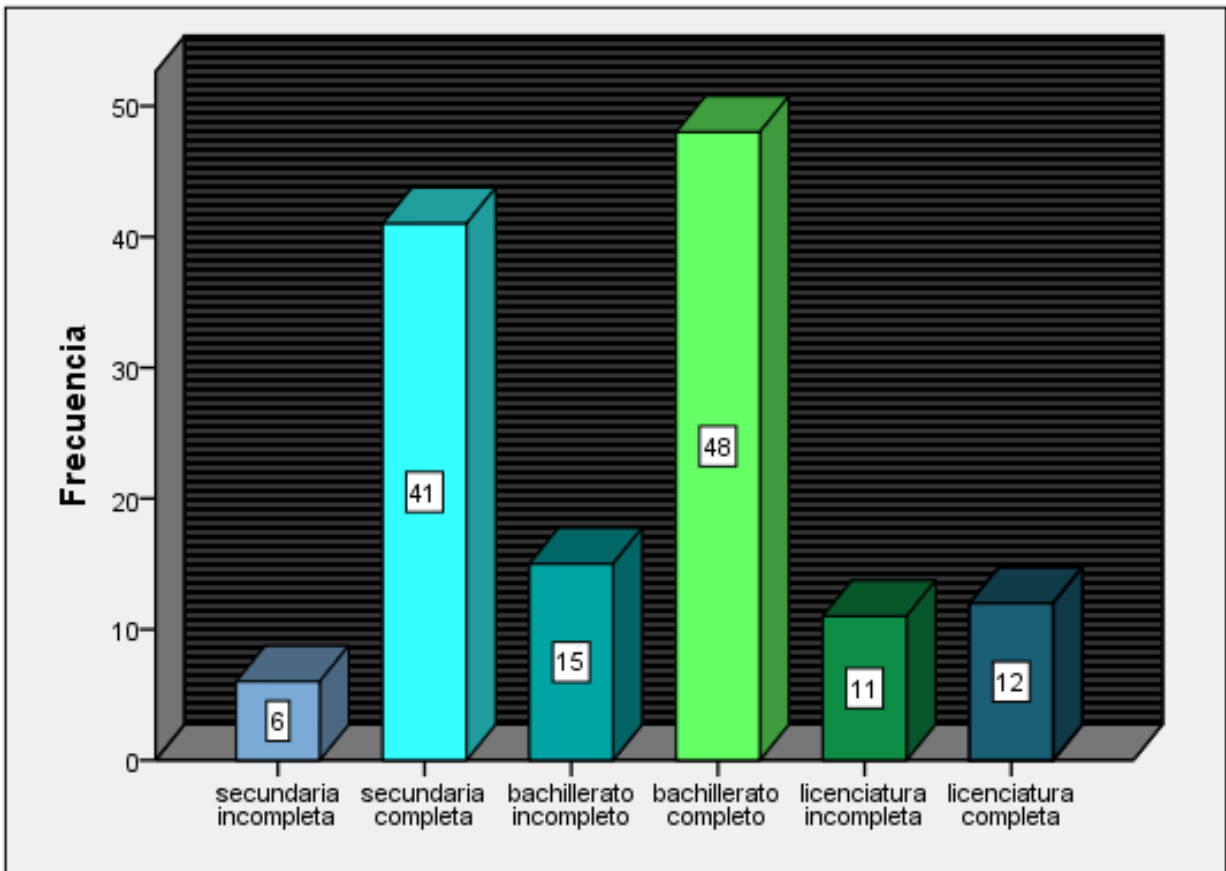
En este estudio se encontró que el 83.5% de la población estudiada presenta una calificación de APGAR normal equivalente a 111 niños, y que el 16.5% (22) de la población ignora la calificación obtenida por sus hijos.

**Tabla 3. Escolaridad materna de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
secundaria incompleta	6	4.5	4.5	4.5
secundaria completa	41	30.8	30.8	35.3
bachillerato incompleto	15	11.3	11.3	46.6
Válidos bachillerato completo	48	36.1	36.1	82.7
licenciatura incompleta	11	8.3	8.3	91.0
licenciatura completa	12	9.0	9.0	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

**Grafico 3. Distribución de la escolaridad materna de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**



Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.



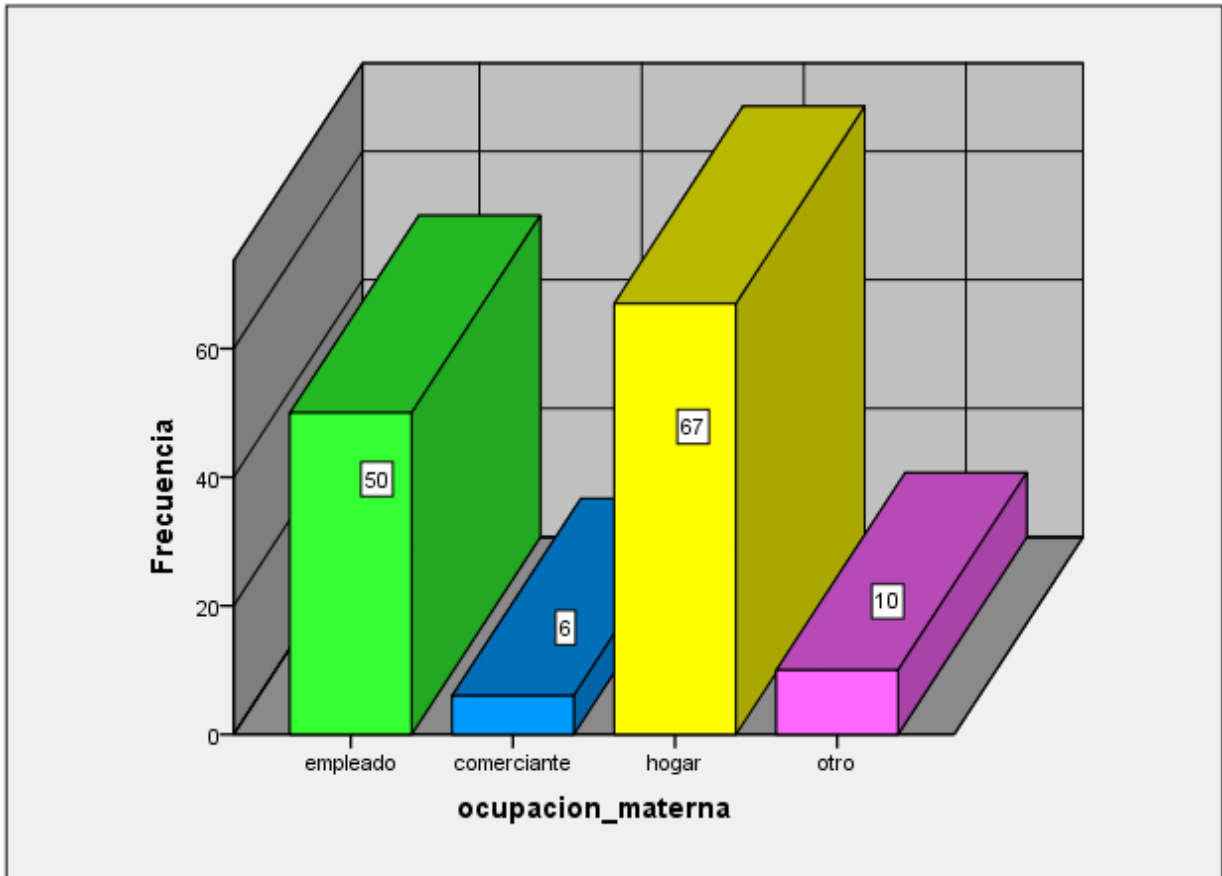
Dentro de los factores de riesgo analizados se encontró que la escolaridad materna más frecuente fue bachillerato terminado con 48 casos (36.1%) siguiéndole secundaria completa con 41 (30.8%) casos de la población, esta ultima siendo un factor de riesgo para presentar retraso en el desarrollo psicomotor.

**Tabla 4. Ocupación materna de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Empleado	50	37.6	37.6	37.6
Comerciante	6	4.5	4.5	42.1
Válidos Hogar	67	50.4	50.4	92.5
Otro	10	7.5	7.5	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

**Grafico 4. Relacion de la ocupación materna de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**



Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

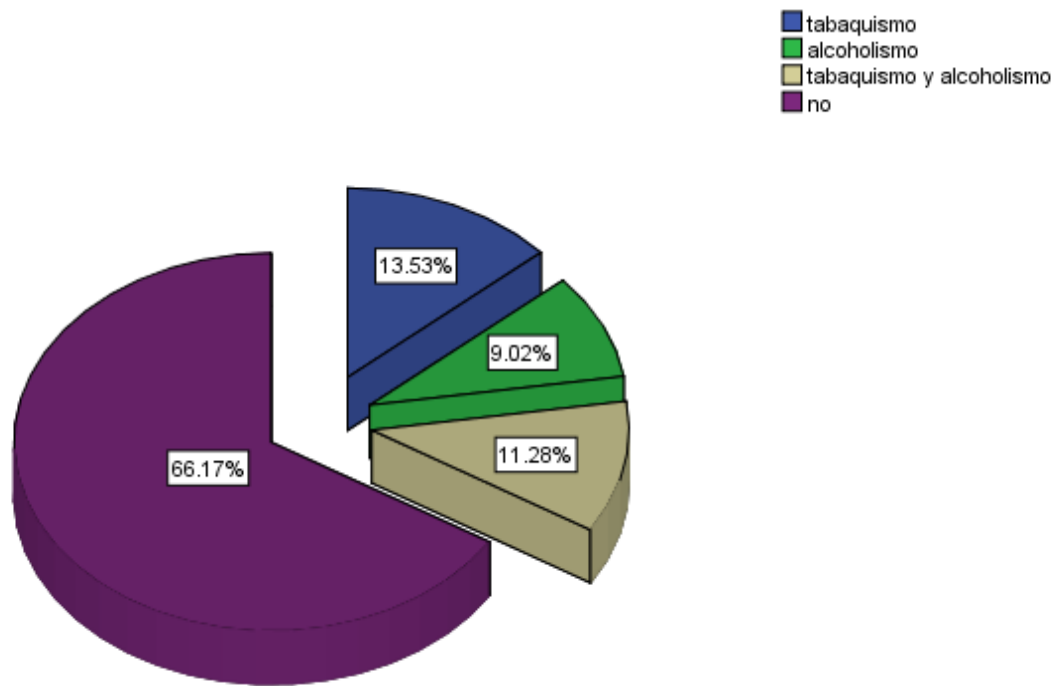
Se encuentra que la mayoría de la población es ama de casa con el 50.4% de los casos equivalente a 67 casos, continuándole empleado con el 37,6% (50 casos), por lo que nuestra población presenta factores de riesgo para retraso del desarrollo.

**Tabla 5. Adicciones maternas de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 durante el periodo mayo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tabaquismo	18	13.5	13.5	13.5
Alcoholismo	12	9.0	9.0	22.6
Válidos tabaquismo y alcoholismo	15	11.3	11.3	33.8
No	88	66.2	66.2	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

**Grafica 5. Presencia de adicciones en la madre de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**



Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

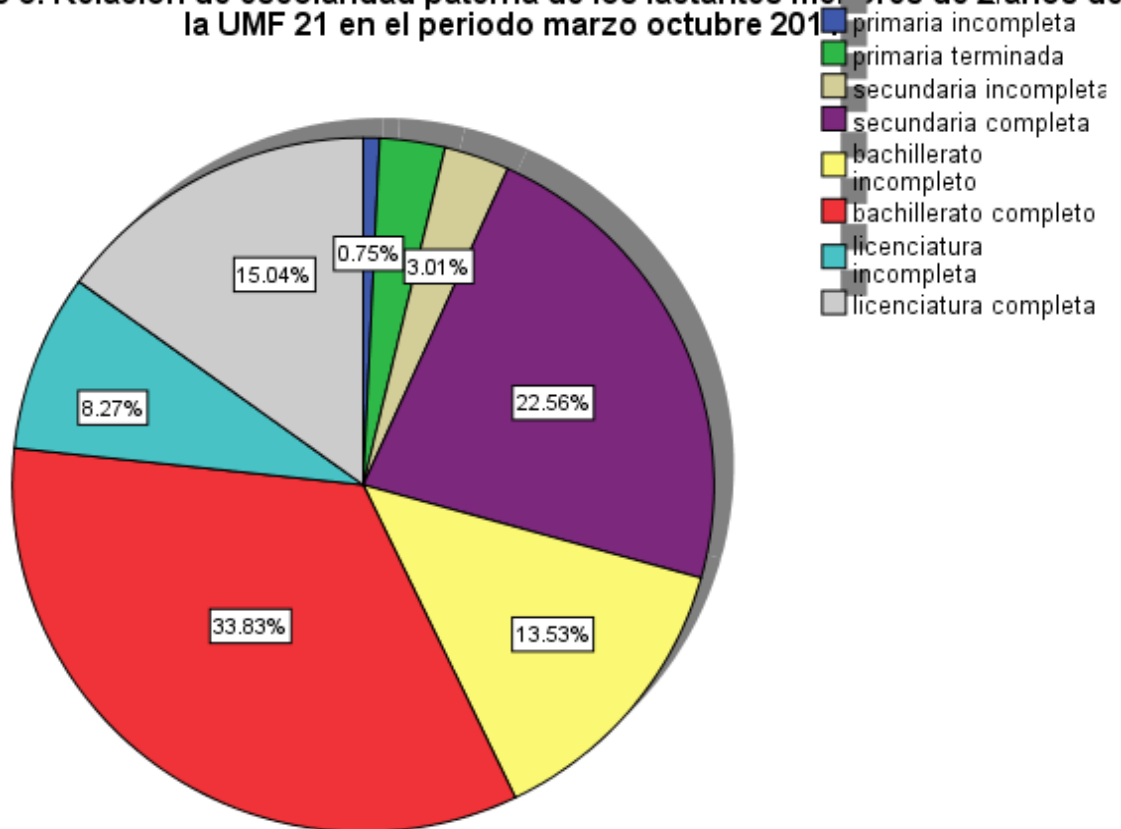
Se encontró que la mayoría de la población femenina con el 66.2% (88) no presenta adicciones, existiendo una distribución similar en cuanto al tabaquismo, el alcoholismo y ambos vicios con porcentajes de 13.5% (18), 9% (12) y 11.3% (15) respectivamente. Por lo que nuestra población no tiene por esta variable un riesgo alto de sufrir retraso psicomotor.

**Tabla 6. Frecuencia escolaridad paterna de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
primaria incompleta	1	.8	.8	.8
primaria terminada	4	3.0	3.0	3.8
secundaria incompleta	4	3.0	3.0	6.8
secundaria completa	30	22.6	22.6	29.3
Válidos bachillerato incompleto	18	13.5	13.5	42.9
bachillerato completo	45	33.8	33.8	76.7
licenciatura incompleta	11	8.3	8.3	85.0
licenciatura completa	20	15.0	15.0	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

**Grafico 6. Relacion de escolaridad paterna de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 en el periodo marzo octubre 2011**



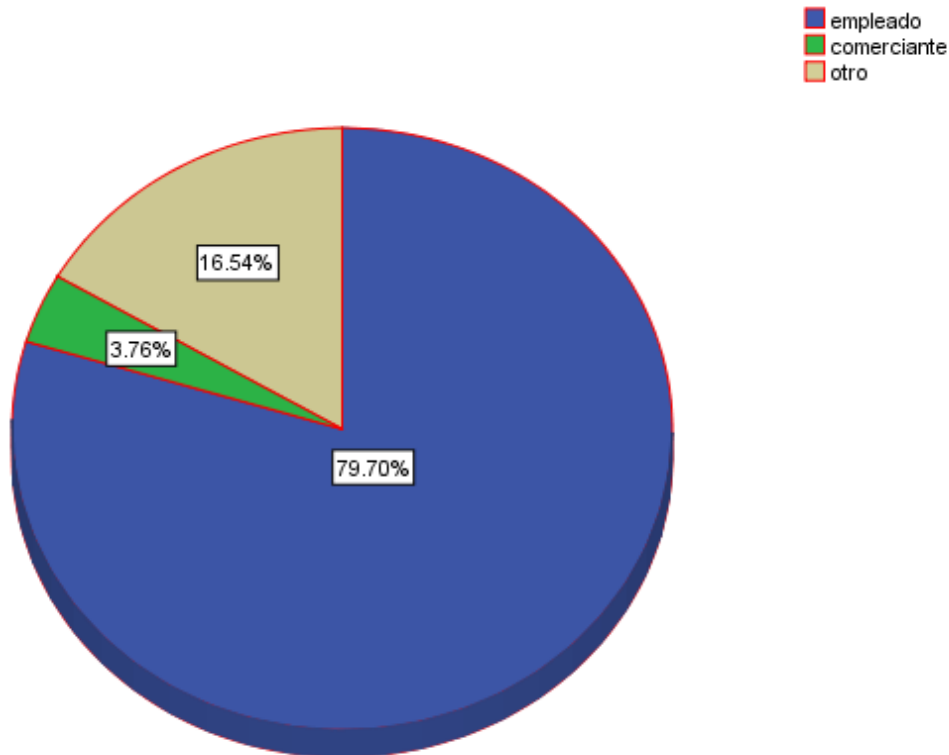
Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

Se encuentro una distribución similar a la escolaridad paterna con bachillerato terminado en 33.8% (45) continuando con secundaria completa 22.5% (30) por lo que la población infantil tiene factores de riesgo para presentar retraso en el desarrollo.

**Tabla 7. Ocupación paterna de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Empleado	106	79.7	79.7	79.7
Comerciante	5	3.8	3.8	83.5
Válidos Otro	20	15.0	15.0	98.5
6	2	1.5	1.5	100.0
Total	133	100.0	100.0	

**Gráfico 7. Ocupación del padre de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 en el periodo marzo a octubre 2011**



Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

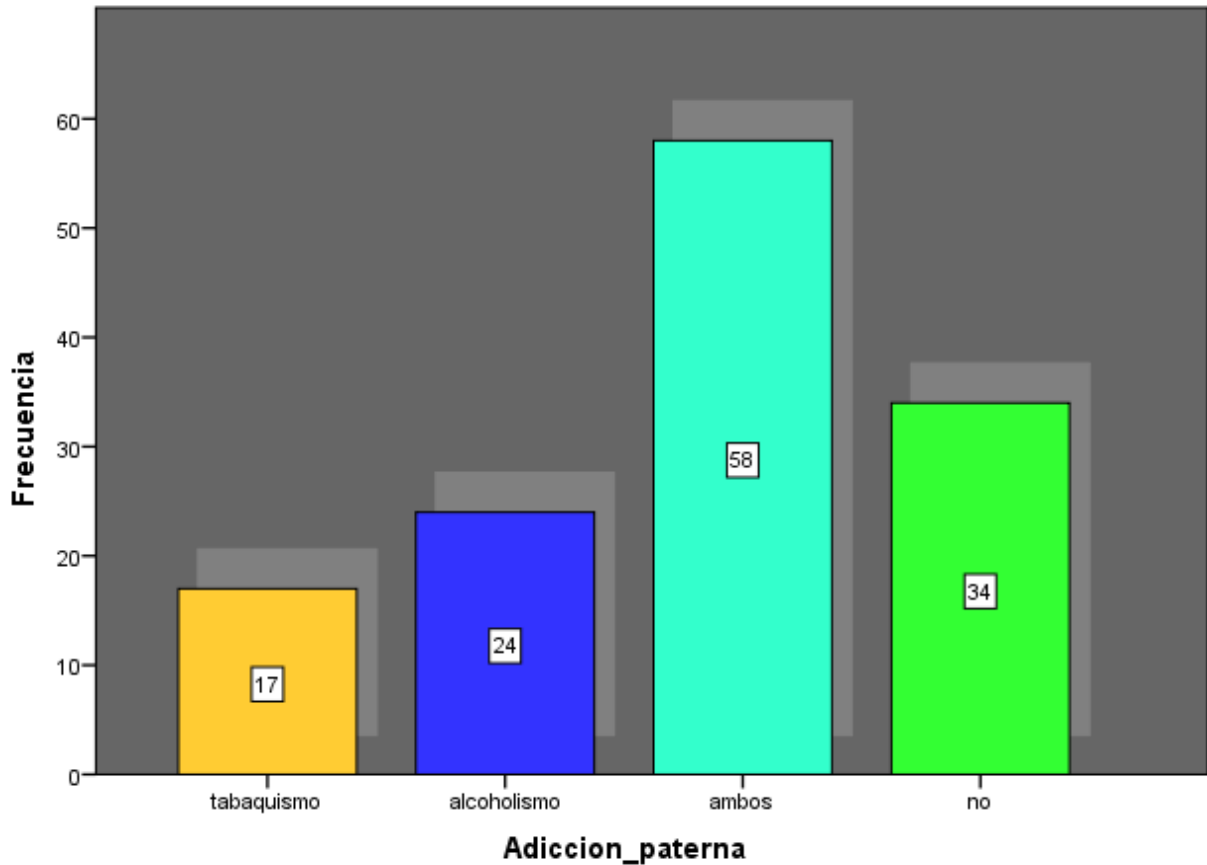
Encontramos que la mayoría de los padres son empleados con un 79.7% de la población que corresponde a 106 padres, lo que se considera como factor de riesgo para presentar retraso en el desarrollo.

**Tabla 8. Frecuencia y tipo de adicción de los padres de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Tabaquismo	17	12.8	12.8	12.8
Alcoholismo	24	18.0	18.0	30.8
Válidos Ambos	58	43.6	43.6	74.4
No	34	25.6	25.6	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

**Grafico 8. Frecuencia de adicción paterna por tipo de los lactantes de lmenores de 2 años de la UMF 21 en el periodo marzo a octubre 2011**



Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

Encontramos que los padres de nuestra población en mayor porcentaje presenta alcoholismo y tabaquismo en un 43.6% representando a 58 padres, se considera al alcoholismo como principal factor para desarrollar retraso del desarrollo que representa por si solo 18 casos (24%) y un total de 82 casos (61%). Es decir que la mayoría de la población de lactantes cuenta con este factor de riesgo para presentar retraso en el desarrollo.

**Tabla 9. Frecuencia de retraso en la Socialización de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Normal	133	100.0	100.0	100.0

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

En los lactantes de la UMF 21 no se encontró retraso en la socialización en los 133 pacientes estudiados.

**Tabla 10. Frecuencia de retraso en la lógica matemática y el lenguaje de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Normal	129	97.0	97.0	97.0
Válidos retraso de lenguaje	4	3.0	3.0	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

Encontramos que el 3% de la población en estudio presento retraso en el lenguaje y la lógica matemática representado por 4 pacientes de nuestra población.

**Tabla 11. Frecuencia de retraso en la Manipulación de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Normal	132	99.2	99.2	99.2
Válidos retraso de manipulación	1	.8	.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

Se encontró a 1 paciente que representa el 0.8% de la población en estudio con retraso en el desarrollo de la manipulación. Siendo este el retraso menos frecuente en nuestra población.

**Tabla 12. Frecuencia de retraso en la postura de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Normal	131	98.5	98.5	98.5
Válidos retraso de postura	2	1.5	1.5	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

Encontramos que el 1.5% de la población representada por 2 pacientes del estudio presento datos compatibles con retraso en el desarrollo postural.

**Tabla 13. Frecuencia de retraso psicomotor de los lactantes menores de 2 años de la UMF 21 de marzo a octubre del 2011.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Normal	128	96.2	96.2	96.2
Válidos con retraso psicomotor	5	3.8	3.8	100.0
Total	133	100.0	100.0	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

En resumen el 3.8% de la población estudiada presento retraso del desarrollo en cualquier área, correspondiente a 5 pacientes de 133 estudiados. Dicho retraso se distribuye de la manera descrita con las tablas anteriores.

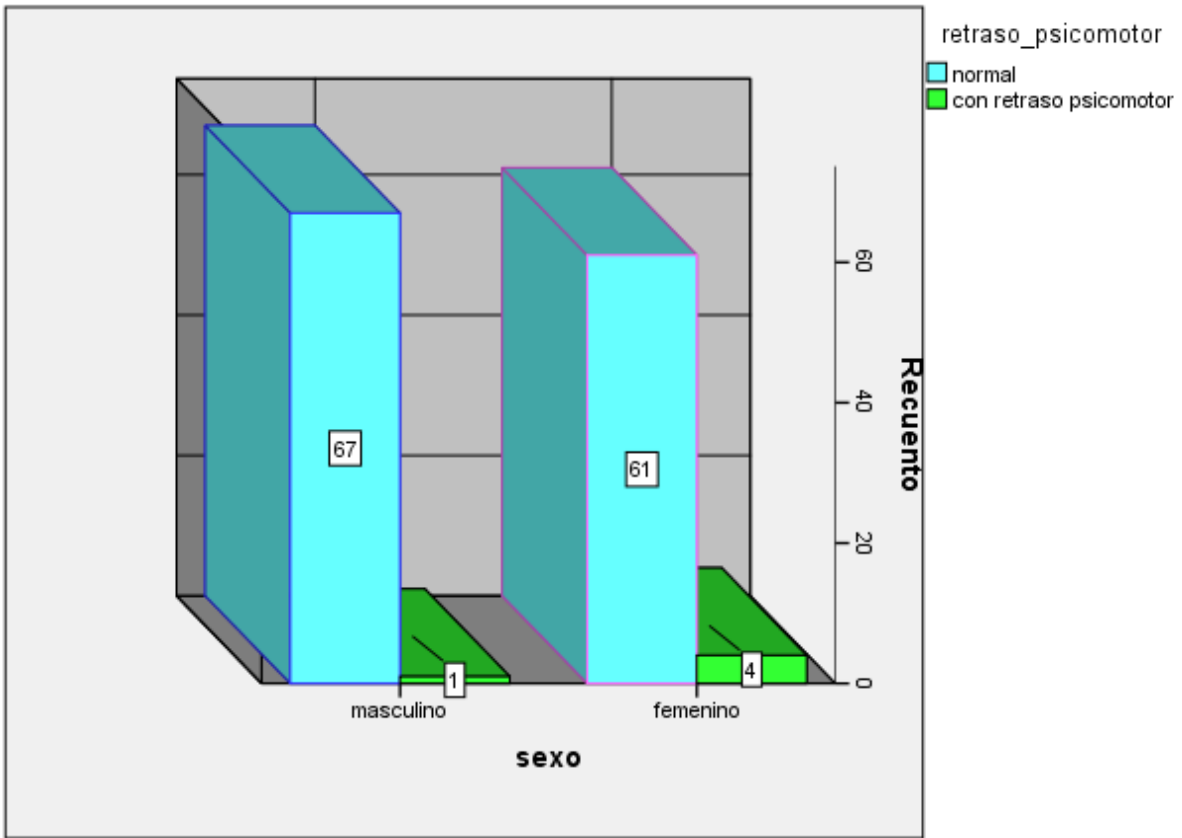


**Tabla 14. Comparación entre sexos de retraso psicomotor en lactantes menores de 2 años de la UMF 21 en el Periodo marzo octubre 2011**

		retraso psicomotor		Total
		normal	con retraso psicomotor	
sexo	Recuento	67	1	68
	% dentro de sexo	98.5%	1.5%	100.0%
	Masculino			
	% dentro de retraso_psicomotor	52.3%	20.0%	51.1%
	% del total	50.4%	0.8%	51.1%
	Recuento	61	4	65
	Femenino			
	% dentro de retraso_psicomotor	47.7%	80.0%	48.9%
	% del total	45.9%	3.0%	48.9%
	Total			
Recuento	128	5	133	
% dentro de sexo	96.2%	3.8%	100.0%	
% dentro de retraso_psicomotor	100.0%	100.0%	100.0%	
% del total	96.2%	3.8%	100.0%	

Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

**Gráfico 9. Comparacion de la presencia de retraso del desarrollo entre el sexo de los lactantes menores de 2 años en la UMF 21 en el periodo marzo a octubre del 2011.**



Fuente: Resultados de la encuesta de Haizea-Llevant, en lactantes adscritos a la UMF 21 en el 2011.

En este gráfico observamos que el 3.8% de la población del estudio presento un retraso del desarrollo psicomotor, distribuyéndose en lactantes mujeres representando el 80% de la población con retraso psicomotor con 4 pacientes y el 20% en los varones con 1 paciente, siendo más frecuente en mujeres que en varones con una relación 1:3 hombre-mujer en este estudio.

## DISCUSIÓN

Los resultados en nuestro estudio fueron similares a los reportados en la literatura mundial, la prevalencia de retraso en el desarrollo en este estudio fue de 3.8%, mientras que en Estados Unidos la Academia Americana de Pediatría en el Committee on Children with Disabilities. Developmental surveillance and screening of infants and young children. Pediatrics. Reporta una prevalencia de 1 a 3% en niños menores de 5 años diagnosticándose retraso del desarrollo en 1 de cada 6 niños. En España en 1999 en la encuesta de discapacidades, deficiencias y estado de salud concluye que el 2.24% de los niños menores de 6 años tiene retraso en el desarrollo psicomotor.

A diferencia del estudio de Schonhaut. Y cols. Publicado en el 2005, que describen como el área más afectada el motor grueso que equivaldría en este estudio a la postura que ocupó la segunda área más afectada. Encontrando en este estudio como área afectada más frecuentemente el lenguaje y la lógica matemática que concuerda con el estudio de Schonhaut a las edades mayores de 18 meses. El retraso postural que fue la segunda área más afectada también se presentó en mayores de 18 meses. Cabe señalar que en este estudio el retraso psicomotor se encontró en mayores de 1 año.

En el 3% de la población con retraso del desarrollo en este estudio la madre se dedica al hogar sin una escolaridad característica, que no es significativa, a diferencia del estudio de Lira del 1994 que lo reporta como un factor de riesgo para desarrollar retraso en el desarrollo. Por otro lado la ocupación del padre fue

empleado con un 2.3% de los niños con retraso, datos que concuerdan con el estudio de Lira en 1994 donde a mejor ocupación paterna menor riesgo de retraso psicomotor.

Cabe destacar que la escala utilizada por Schonhaut fue la escala de Bayleis que se considera como la escala más completa de evaluación psicomotriz y con la que no contamos en nuestro medio por no estar validada.

El sexo más afectado en este estudio fue el femenino que es discordante con los estudios reportados en Chile donde Schonhaut reporta como factor de riesgo biológico el pertenecer al sexo masculino. Y en Estados Unidos por el grupo de Cusminsky M donde se reporta al sexo masculino como 3 veces más frecuente el retraso del desarrollo.

En el estudio de Schonhaut encontraron el ser ama de casa como factor de riesgo para padecer retraso del desarrollo, mientras en este estudio no fue significativo como factor de riesgo para presenta retraso del desarrollo.

## CONCLUSIONES

En este estudio se encontró que la prevalencia de retraso en el desarrollo en lactantes, fue de 3.8 por ciento, siendo más común en el sexo femenino, concordando con la prevalencia reportada en Latinoamérica, a diferencia de lo reportado en la literatura mundial fue más frecuente en el sexo femenino, aunque no encontramos la prevalencia esperada esto se debe a que los estudios que reporta prevalencias altas son longitudinales, por lo que la evolución y el seguimiento dado a los niños es mayor. Mientras que en nuestro estudio fue una sola medición transversal y fue a edades tempranas para poder brindar un tratamiento oportuno. El trastorno del desarrollo más frecuente fue en el área de lenguaje continuando en el área postural.

La prevalencia de retraso en el desarrollo psicomotor es relativamente alta, y corresponde al médico familiar detectar los trastornos del desarrollo para referir en tiempo adecuado para su manejo oportuno. Conocer el desarrollo psicomotor normal y sus variaciones es fundamental para diagnosticar la anormalidad.

La valoración sistemática del desarrollo psicomotor debe formar parte de los controles de salud del niño sano y la utilización de instrumentos estandarizados screening de desarrollo como la escala de Haizea Llevant, facilita la detección temprana de los trastornos del desarrollo.

Aunque es evidente que no todos los casos tienen cura, pero el tratamiento oportuno puede optimizar el curso de todos ellos y mejorar la calidad de vida su familia.

Podemos actuar a diferente niveles de atención.

En una prevención primaria, debemos de actuar en los niños con riesgo biológico y los que cuentan con factores de riesgo positivos para desarrollar retraso en el desarrollo. En prevención secundaria debemos de actuar sobre los niños que tienen el diagnostico para mejorar su funcionamiento neurológico. La importancia del diagnostico precoz y tratamiento oportuno es que existe evidencia de que la atención temprana tiene efectos benéficos y mejora el pronóstico de estos niños. Como lo describen dos metaanálisis; Abecedarian Project y el Infant Health Development Project, con seguimiento a 18 y 21 años con efectos moderados pero persistentes.

## RECOMENDACIONES

Es indiscutible la importancia de realizar evaluaciones sistemáticas para detectar alteraciones del desarrollo de los niños, siempre y cuando estén enmarcadas en programas de intervención.

En la planificación de dichas evaluaciones debemos considerar:

1. Se sugiere monitorizar el desarrollo de cada niño a través del seguimiento individual.
2. La pesquisa de una alteración, en cualquiera de las funciones del desarrollo, debe motivar acciones de intervención más específicas.
3. Para aumentar la precisión de la evaluación sería importante considerar la opinión de los padres y las personas involucradas en el cuidado de los niños.
4. Implementación de programas de tamizaje en el primer nivel de atención.
5. Se sugiere capacitar profesionales de la atención primaria, sean médicos familiares u otros profesionales del equipo de salud, en el adecuado diagnóstico e intervención oportuna, eficaz y altamente resolutiva, de los niños con déficit del DSM y en el manejo integral de aquellos con necesidades especiales.

## **ANEXOS**



Prevalencia del retraso en el desarrollo psicomotor en lactantes de la UMF 21.

Dr. Román Razo Somosa R2MF. UMF 21.

Dr. Mario Tapia JDC UMF 75

**CUESTIONARIO FACTORES DE RIESGO**

**Unidad de Medicina Familiar No. 21**

1. Lactante

Sexo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Peso al nacimiento: \_\_\_\_\_

APGAR: \_\_\_\_\_

2. Madre

Edad materna: \_\_\_\_\_

Escolaridad materna: \_\_\_\_\_

Edad al nacimiento: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Adicciones: \_\_\_\_\_

3. Padre

Edad del padre: \_\_\_\_\_

Escolaridad del padre: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Adicciones: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Aplico: \_\_\_\_\_

Prevalencia de la Frecuencia de Retraso en el Desarrollo Psicomotor en Lactantes de la UMF 21

	De 7-15 días hasta 1 mes	2 meses	4 meses	6 meses	9 meses
Motor grueso	<p>Hipertonía flexora fisiológica</p> <p>En prono: postura fetal (rodillas debajo del abdomen); al mes de vida</p> <p>levanta momentáneamente la cabeza</p> <p>En supino: posición asimétrica</p> <p>(reflejo tónico - asimétrico del cuello)</p> <p>Mueve todas las extremidades</p> <p>En tracción a sentado: incapaz de sostener la cabeza por sí solo</p> <p>Sinergias neonatales correctas:</p> <p>Grasping o reflejo de prensión: al estimular la palma de la mano responde con una fuerte flexión de los dedos sobre el objeto estimulante</p> <p>Moro o reflejo del abrazo</p>	<p>En prono: levanta la cabeza (45°) y la parte superior del tórax, con apoyo en antebrazos</p> <p>Sosteniéndolo erguido: sujeta la cabeza de forma inconstante</p>	<p>En prono: cabeza a 90°, con apoyo en las manos; caderas extendidas</p> <p>Supino estable; cabeza en la línea media. Lleva las manos a las rodillas</p> <p>En tracción a sentado (pull to sit), la cabeza está alineada con el tronco</p> <p>Buen control cefálico (3 meses)</p> <p>Puede girar de prono a supino (sin rotación de columna)</p>	<p>En prono: mantiene el peso sobre las manos</p> <p>En supino: se agarra los pies</p> <p>En tracción a sentado: participa activamente (anticipa el "pull to sit" elevando la cabeza de la almohada y alargando los brazos)</p> <p>Se mantiene sentado con apoyo</p> <p>Aguanta casi todo el peso sobre las piernas aunque tiende a saltar (etapa saltador)</p> <p>Puede girar de supino a prono (sin rotación de la columna)</p>	<p>Sabe sentarse solo y se mantiene estable; gira el tronco; es capaz de inclinarse hacia delante sin perder el equilibrio, pero no hacia los lados</p> <p>Se desplaza para coger un objeto</p> <p>Gatea hacia atrás y se desplaza rodando sobre sí mismo</p> <p>Puede hacer fuerza para ponerse de pie</p> <p>Se mantiene de pie agarrado a los muebles</p>
Lenguaje	<p>Gemidos</p> <p>Reacciona al sonido</p>	<p>En prono: levanta la cabeza (45°) y la parte superior del tórax, con apoyo en antebrazos</p> <p>Sosteniéndolo erguido: sujeta la cabeza de forma inconstante</p>	<p>Monosílabos (le, be, pa)</p> <p>Hace pederretas</p> <p>Gira la cabeza hacia el sonido</p> <p>Balbucesos (combinaciones de sonidos)</p>	<p>Sílabas (da- da, ba- ba)</p> <p>Se gira hacia el sonido a 40- 50 cm del nivel del oído</p>	<p>Bisílabos no referenciales (papá, mamá)</p> <p>Combina sonidos ampliamente y pueden aparecer las primeras palabras al reforzarlo</p> <p>Entienden unas pocas palabras, como "no" y "adiós"</p>

					Localiza sonidos a un metro de distancia por encima o debajo de su nivel
Motor fino/Oculomotor	Manos cerradas, a menudo con los pulgares aducidos (al mes las manos están abiertas con frecuencia)  Es capaz de fijar la mirada en la cara, pero la visión es confusa (al mes se fija en la cara y la sigue)	Coordinación mano– mano  Fijación, convergencia y enfoque  Segue objetos grandes o personas a 180°	Abre las manos.  Extiende el brazo para coger un objeto y se lo lleva a la boca (presión cubito palmar)  Juega con el sonajero en la mano durante mucho tiempo y lo agita, pero no puede cogerlo si lo tira Mira inmediatamente objetos móviles.	Levanta la mano para ir a por el objeto  Transfiere objetos de una mano a otra  Coge objetos pequeños mediante prensión palmar (pinza dígito-palmar)  Es capaz de buscar objetos si se le han caído  Se coge los pies con las manos  Ya no se mira las manos	Pinza índice– pulgar inmadura  Se dirige a los objetos con el dedo índice  Juega con los objetos golpeándolos  entre sí, llevándolos a la boca y dejándolos caer
Socialización	Responde a la cara y a la voz de los Padres  Cuando llora, se calma al hablarle o al cogerlo  Pseudosonrisa o sonrisa a la nada (la sonrisa social aparece entre las 4 y 6 semanas)	Sonríe y vocaliza cuando le hablan  Muestra interés por los estímulos visuales y auditivos  Disfruta al interactuar con los adultos	Ríe a carcajadas. Grita.	Reconoce a los padres  Sabe dormirse solo  Puede comenzar a mostrar ansiedad ante los extraños (se asusta ante los desconocidos)  Puede masticar  Ríe al esconderle la cabeza con un trapo	Responde a su nombre  Sujeta el biberón  Come con los dedos  Pueden mostrar ansiedad ante extraños  Da palmitas, dice adiós  Juega al escondite con un pañuelo
	De 7-15 días hasta 1 mes	2 meses	4 meses	6 meses	9 meses
Motor grueso	Hipertonía flexora fisiológica  En prono: postura fetal (rodillas debajo del abdomen); al mes	En prono: levanta la cabeza (45°) y la parte superior del tórax, con apoyo en antebrazos	En prono: cabeza a 90°, con apoyo en las manos; caderas extendidas  Supino estable; cabeza en	En prono: mantiene el peso sobre las manos  En supino: se agarra los pies	Sabe sentarse solo y se mantiene estable; gira el tronco; es capaz de inclinarse hacia

Prevalencia de la Frecuencia de Retraso en el Desarrollo Psicomotor en Lactantes de la UMF 21

	de vida levanta momentáneamente la cabeza En supino: posición asimétrica (reflejo tónico - asimétrico del cuello) Mueve todas las extremidades En tracción a sentado: incapaz de sostener la cabeza por sí solo  Sinergias neonatales correctas:  Grasping o reflejo de prensión: al estimular la palma de la mano responde con una fuerte flexión de los dedos sobre el objeto estimulante  Moro o reflejo del abrazo	Sosteniéndolo erguido: sujeta la cabeza de forma inconstante  En tracción a sentado (pull to sit), la cabeza está alineada con el tronco  Buen control cefálico (3 meses)  Puede girar de prono a supino (sin rotación de columna)	la línea media. Lleva las manos a las rodillas  En tracción a sentado (pull to sit), la cabeza está alineada con el tronco  Buen control cefálico (3 meses)  Puede girar de prono a supino (sin rotación de columna)	En tracción a sentado: participa activamente (anticipa el "pull to sit" elevando la cabeza de la almohada y alargando los brazos)  Se mantiene sentado con apoyo  Aguanta casi todo el peso sobre las piernas aunque tiende a saltar (etapa saltador)  Puede girar de supino a prono (sin rotación de la columna)	delante sin perder el equilibrio, pero no hacia los lados  Se desliza para coger un objeto  Gatea hacia atrás y se desliza rodando sobre sí mismo  Puede hacer fuerza para ponerse de pie  Se mantiene de pie agarrado a los muebles
Lenguaje	Gemidos Reacciona al sonido	En prono: levanta la cabeza (45°) y la parte superior del tórax, con apoyo en antebrazos  Sosteniéndolo erguido: sujeta la cabeza de forma inconstante	Monosílabos (le, be, pa)  Hace pederretas  Gira la cabeza hacia el sonido  Balbuceos (combinaciones de sonidos)	Sílabas (da- da, ba- ba)  Se gira hacia el sonido a 40- 50 cm del nivel del oído	Bisílabos no referenciales (papá, mamá)  Combina sonidos ampliamente y pueden aparecer las primeras palabras al reforzarlo  Entienden unas pocas palabras, como "no" y "adiós"  Localiza sonidos a un metro de distancia por encima o debajo de su nivel
Motor	Manos cerradas, a menudo con los pulgares aducidos (al	Coordinación mano- mano	Abre las manos.	Levanta la mano para ir a por el	Pinza índice- pulgar inmadura

Prevalencia de la Frecuencia de Retraso en el Desarrollo Psicomotor en Lactantes de la UMF 21

fino/Oculomotor	mes las manos están abiertas con frecuencia)	Fijación, convergencia y enfoque	Extiende el brazo para coger un objeto y se lo lleva a la boca (presión cubito palmar)	objeto	Se dirige a los objetos con el dedo índice
	Es capaz de fijar la mirada en la cara, pero la visión es confusa (al mes se fija en la cara y la sigue)	Sigue objetos grandes o personas a 180°	Juega con el sonajero en la mano durante mucho tiempo y lo agita, pero no puede cogerlo si lo tira inmediatamente objetos móviles.	Transfiere objetos de una mano a otra Coge objetos pequeños mediante prensión palmar (pinza dígito-palmar) Es capaz de buscar objetos si se le han caído Se coge los pies con las manos Ya no se mira las manos	Juega con los objetos golpeándolos entre sí, llevándolos a la boca y dejándolos caer
Socialización	Responde a la cara y a la voz de los Padres	Sonríe y vocaliza cuando le hablan	Ríe a carcajadas. Grita.	Reconoce a los padres	Responde a su nombre
	Cuando llora, se calma al hablarle o al cogerlo  Pseudosonrisa o sonrisa a la nada (la sonrisa social aparece entre las 4 y 6 semanas)	Muestra interés por los estímulos visuales y auditivos  Disfruta al interactuar con los adultos		Sabe dormirse solo  Puede comenzar a mostrar ansiedad ante los extraños (se asusta ante los desconocidos)  Puede masticar  Ríe al esconderle la cabeza con un trapo	Sujeta el biberón  Come con los dedos  Pueden mostrar ansiedad ante extraños  Da palmitas, dice adiós  Juega al escondite con un pañuelo
Motor grueso	12 meses	15 meses	18 meses	2 años	4 años.
	Se mantiene de pie solo  Puede caminar de una mano  Puede dar unos pocos pasos solo  Es capaz de desplazarse gateando o	Anda bien  Sube escaleras gateando  Se agacha y se pone de pie sin apoyo	Sube y baja escaleras cogido de la mano  Corre de forma torpe  Sabe saltar sobre ambas piernas  Sabe tirar de un carrito con	Sube y baja escaleras solo, de una  en una  Corre con soltura  Coge objetos del suelo sin caerse	Baja escaleras, un pie por escalón  Salta sobre un pie  Lanza la pelota con las manos

Prevalencia de la Frecuencia de Retraso en el Desarrollo Psicomotor en Lactantes de la UMF 21

	arrastrando las nalgas		una cuerda	Da patadas al balón sin perder el equilibrio	
			Da patadas a un balón sin caerse		
			Sabe tirar la pelota a demanda		
Lenguaje	Vocabulario de 2 o 3 palabras con significado además de "papá" y "mamá"	Vocabulario de 3 a 6 palabras	vocabulario de 10 a 15 palabras.	Vocabulario de 20 a 50 palabras	Vocabulario de 2000 palabras
	Sabe el significado de más palabras	Puede señalar una parte de su cuerpo	Jerga. Imita palabras	Comienza el uso de palabras - frase:	Frases compuestas por unas 10 palabras
		Entiende órdenes simples	Aparición del "no"	"mamá mala", "niño bueno",...	Pregunta frecuentemente: ¿Por qué?
			Cumple órdenes sencillas	Usa frases de 2 o 3 palabras con verbo	Gramática correcta; raramente omite palabras
			Escucha una historia, mirando los dibujos y nombrando los objetos	Usa pronombres (yo, mi, tú)	Puede reconocer y nombrar varios colores
			Señala 2 o 3 partes de su cuerpo	Cumple órdenes con dos pasos	Puede reconocer y nombrar varios colores
				Señala hasta 4 partes de su cuerpo y nombra al menos una	Cuenta 3 objetos
					Pregunta el significado de las palabras
Motor fino/Oculomotor	Deja de llevarse objetos a la boca	Tira menos cosas	Hace una torre de 3 o 4 cubos	Hace una torre de 5 o 6 cubos	Copia un cuadrado, un círculo y una cruz
	Empieza a tirarlos al suelo	Hace una torre de dos cubos	Saca un objeto de la botella sin demostración	Imita una línea horizontal y vertical	Torre de 9 cubos
	Pinza índice- pulgar precisa	Sostiene dos cubos en la mano	Garabatos espontáneos	Desenrosca tapaderas	Dibuja una persona con tres partes
	Señala con el dedo índice	Hace garabatos	Hace una raya imitando	Pasa las hojas de un libro una a una	
	Busca con la mirada objetos caídos u Ocultos		Pasa hojas de libro, dos o tres a la vez		
Socialización	Puede dar un beso si se lo piden	Indica lo que quiere con	Maneja bien la cuchara (no	Se lava y seca las manos	Se viste y desviste por completo

Prevalencia de la Frecuencia de Retraso en el Desarrollo Psicomotor en Lactantes de la UMF 21

Sabe dónde tiene su zapato	gestos y soni-	la rota) y el vaso	Se sube los pantalones, se quita los zapatos	Puede abrocharse del todo la ropa
Come solo; bebe de un vaso	dos	Insiste en hacer cosas el solo, como comer		Cuenta sus actividades y experiencias diarias
Pasa los brazos por las mangas con ayuda	Come solo, sin ayuda	Avisa cuando ha mojado el pañal; empieza a mantenerse seco durante el día	Abriga a la muñeca; la acuesta	
	Maneja la cuchara, pero la gira cerca		Observa a otros niños y juega cerca	
	de la boca		pero aparte de ellos	
	Imita tareas	Da besos y abrazos		
		Sabe imitar a su madre en las tareas domésticas	Casi siempre seco por el día	

- 
- <sup>1</sup> Aspectos biológicos del desarrollo psicomotor. Dra. Avaria. Rev. Ped. Elec. [en línea] 2005, Vol 2, N° 1. ISSN 0718-0918
- <sup>2</sup> Figueiras, A. Manual para la vigilancia del desarrollo infantil en el contexto de AIEPI. Washington, D.C: OPS, © 2006.
- <sup>3</sup> Contreras MM. Clasificaciones diagnósticas de los trastornos del desarrollo. En: Lejarraga H. Desarrollo del niño en contexto. Buenos Aires: Ed. Paidós SAICF; 2004. p. 143-92.
- <sup>4</sup> Narbona J, Schlumberger E. Retraso psicomotor. Protocolos de Neurología de la Asociación Española de Pediatría y Sociedad Española de Neurología 2008
- <sup>5</sup> Accardo PJ, Whitman BY. Dictionary of Developmental Disabilities terminology. 2.ª ed. Londres: Paul Brookes; 2001.
- <sup>6</sup> Gesell and Amatruda's Developmental Diagnosis. Arch Dis Child. 1975 December; 50(12): 967.
- <sup>7</sup> Detección y diagnóstico precoz de los trastornos del desarrollo psicomotor. Ramos S. Vox paediatrica. Volumen 15. N°1, 2007
- <sup>8</sup> American Academy of Pediatrics. Committee on Children with Disabilities. Developmental surveillance and screening of infants and young children. Pediatrics. 2001;108:192-6
- <sup>9</sup> Importancia de la vigilancia del desarrollo psicomotor por el pediatra de Atención Primaria: revisión del tema y experiencia de seguimiento en una consulta en Navarra. Álvarez G, Soria J, Galbe J. Rev Pediatr Aten Primaria v.11 n.41 Madrid ene.-mar. 2009
- <sup>10</sup> Factores de riesgo para el desarrollo psicomotor del lactante de nivel socioeconómico bajo. Lira M. Revista Chilena de Pediatría. Enero-Febrero 1994
- <sup>11</sup> Guevara C. Cabrera L. Objetivos no logrados en el desarrollo del lenguaje en niños menores de cinco años. Centro de Salud San Fernando, Lima-Perú, 1998 – 2000. Paediatrica 2007;9(2)
- <sup>12</sup> Factores de riesgo asociados a déficit del desarrollo psicomotor en preescolares de nivel socioeconómico bajo. Comuna urbano rural, Región Metropolitana. Schonhaut L. Rev Chil Pediatr 76 (6); 589-598, 2005
- <sup>13</sup> Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto. Schonhaut L. Rev Chil Pediatr 2010; 81 (2): 123-128
- <sup>14</sup> Impacto de un proyecto comunitario de estimulación temprana en el neurodesarrollo en niños de la Habana vieja. Moreno R. Díaz C. Rev haban cienc méd v.7 n.4 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2008
- <sup>15</sup> GUÍAS DIAGNÓSTICAS DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
- <sup>16</sup> Desarrollo psicomotor del niño y su valoración en atención primaria. Iceta. Anales Sis San Navarra 2002, Vol. 25, Suplemento 2
- <sup>17</sup> P. Póo. V Reunión Anual de la Sociedad Asturiana de Pediatría de Atención Temprana. 2006.
- <sup>18</sup> Desarrollo psicomotor del niño y su valoración en atención primaria. Iceta A. Anales Sis San Navarra 2002, Vol. 25, Suplemento 2
- <sup>19</sup> Modificaciones de la escala de Denver en la evaluación de las condiciones del neurodesarrollo, en niños atendidos con hipoxia neonatal en una unidad de terapia intensiva. Salazar S. Rev Mex Neuroci 2006; 7(1)
- <sup>20</sup> GPC para el manejo de pacientes con trastornos del espectro autista en atención primaria
- <sup>21</sup> Hernández A. Diseño de estudios epidemiológicos. salud pública de México / vol.42, no.2, marzo-abril de 2000