

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE POSGRADO DE ESPECIALIDADES MEDICAS**



**“DESARROLLO PSICOMOTRIZ EN LACTANTES DEL CENTRO INTEGRAL  
DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA, SAN JULIÁN, SONSONATE, 2022”**

**Presentado por**

Dr. Luis Amílcar Gutiérrez Iraheta

Dra. Sonia Beatriz Vega Gutiérrez

**Para optar al Título de:**

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

**Asesor metodológico:**

Dr. Samuel Gerardo Henríquez Olivares

Ciudad Universitaria, “Dr. Fabio Castillo Figueroa” El Salvador, octubre 2022

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD**

### **Rector**

MsC. Roger Armando Arias

### **Vicerrector Académico**

PhD. Raúl Ernesto Azcunaga

### **Vicerrector Administrativo**

Ing. Juan José Quintanilla

### **Secretario General**

Ing. Francisco Antonio Alarcón

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD**

### **Decana**

MsC. Josefina Silbrían de Rodríguez

### **Vicedecano**

Dr. Saúl Díaz Peña

### **Secretaria**

MsC. Aura Marina Miranda

### **Director de Escuela**

Dr. Edward Alexander Herrera Rodríguez

## Resumen

La Estimulación Temprana es un conjunto de acciones y motivaciones ambientales que puedan ofrecerse al niño desde antes de su nacimiento y que favorecen su desarrollo y que inciden en la construcción de las habilidades sociales que se ponen de manifiesto en la conducta.

El propósito de la presente investigación es describir el desarrollo psicomotriz de los niños lactantes que reciben estimulación temprana en el Centro de Atención Integral de San Julián, Sonsonate en febrero del año 2022.

El diseño utilizado para la investigación fue de carácter descriptivo; donde se realizó revisión de expedientes de los lactantes a quienes se aplicó la escala selectiva para la evaluación del desarrollo del niño y la niña.

La serie incluye a 40 pacientes, (16 niñas y 24 niños), donde el rango de edad más representativo fue el de 19 a 24 meses con 17 participantes, con una procedencia de 26 del área rural y 14 del área urbana. Los factores de riesgo con mayor injerencia en el desarrollo psicomotriz adecuado fue la comorbilidad obstétrica con 9 lactantes y el riesgo social son 8, donde la mayoría de participantes tenían más de un factor de riesgo con una frecuencia de 17.

En el desarrollo psicomotriz hay un progreso en el nivel de desarrollo psicomotriz grueso y fino de los lactantes posterior a recibir estimulación temprana, y se necesitan como mínimo 7 sesiones para obtener una mejoría en la evaluación del estado del desarrollo infantil.

**Palabras clave:** lactantes, estimulación temprana, desarrollo psicomotriz.

## Introducción

Se define al desarrollo psicomotriz como un proceso continuo que va desde la concepción a la madurez, con una secuencia similar en todos los niños, pero con un ritmo variable en cada uno. Mediante este proceso el niño adquiere habilidades en distintas áreas: Lenguaje, Motora, Cognitiva y Personal Social, que le permiten una progresiva independencia y adaptación al medio. (1)

Este desarrollo va en dirección céfalo-caudal es decir primero cuello, continua con el tronco, sigue con la cadera y termina con las piernas. Se considera dentro de los parámetros naturales como el control cefálico a los 2 meses; sedestación a los 6 meses, gateo a los 9 meses (aunque no siempre se gatea antes de andar) bipedestación a los 10 meses y deambulación a los 12 meses. (2)

La motricidad se clasifica en motricidad fina y motricidad gruesa. La fina se refiere a las acciones que implican pequeños grupos musculares de cara, manos y pies, concretamente, a las palmas de las manos, los ojos, dedos y músculos que rodean la boca. Es la coordinación entre lo que el ojo ve y las manos tocan. Estos músculos son los que posibilitan la coordinación ojo-mano, abrir, cerrar y mover los ojos, mover la lengua, sonreír, soplar, hacer nudos en los cordones, agarrar un objeto recortar una figura, etc. Por otro lado, el área motor grueso es aquella relativa a todas las acciones que implican grandes grupos musculares; en general, se refiere a movimientos de partes grandes o de todo el cuerpo.

Así, la motricidad gruesa incluye movimientos musculares de piernas, brazos, cabeza, abdomen y espalda, permitiendo de este modo subir la cabeza, gatear, incorporarse, voltear, andar, mantener el equilibrio.

## CONTENIDO

### Contenido

Resumen .....	i
Introducción.....	ii
Capítulo I: Marco teórico.....	6
Capitulo II: Objetivos .....	10
Capitulo III: Materiales y métodos.....	11
Capítulo IV: Resultados.....	13
Capítulo V: Discusión.....	16
Capítulo VI: Conclusiones.....	21
Capitulo VII: Recomendaciones .....	22
Capitulo VII: Fuente de Información .....	23
Capitulo IX: Anexos.....	26

## **Capítulo I: Marco Teórico**

### **Estimulación Temprana**

La estimulación temprana es el grupo de técnicas especiales que fomentan el desarrollo psicomotor, social y del lenguaje en niños; ya sea para corregir trastornos reales o potenciales que afecten su desarrollo o simplemente para estimular sus capacidades compensadoras, que le permiten alcanzar todo su potencial infantil. (3)

### **Factores de riesgo que influyen en el desarrollo adecuado.**

Existen muchos factores que influyen desde la gestación en el desarrollo adecuado de los recién nacido un estudio realizado el 2011 en el Hospital Gregorio Marañón Madrid, España, describe los factores que tienen más impacto en el desarrollo neurológico general de los recién nacidos y dentro de estos se encuentran (4):

- Factores epidemiológicos donde resaltan la edad gestacional, bajo peso al nacer o pequeños para la edad gestacional.
- Factores maternos y del embarazo describiendo la edad materna, Diabetes materna, preeclampsia, eclampsia, síndrome HELLP, polihidramnios y oligoamnios, amenaza de parto prematuro, tabaquismo y drogas durante el embarazo.
- Factores suscitados durante el parto como el tipo de parto, corioamnionitis, riesgo de síndrome de aspiración meconial, Apgar 1 y 5 minutos y maduración con corticosteroides.
- Ingresos hospitalario, días de ventilación mecánica, días oxigenoterapia, apnea, sepsis, evidencia de malformaciones congénitas, anemia, hiperbilirrubinemia, persistencia de circulación fetal, inestabilidad hemodinámica, enterocolitis necrotizante, días hospitalización y ecografía transfontanelar anormal.

La estimulación temprana también se encarga de integrar los factores ambientales, los cuales pueden modular, inhibir o estimular la expresión del desarrollo de las habilidades natas, así como, las que se adquieren como respuesta al medio ambiente que nos rodea. Dentro de estos factores ambientales se incluyen los puramente biológicos como son: El estado de salud, de nutrición, psicológico, social y cultural. Dentro de estos están incluidos los vínculos afectivos iniciales, el nivel de atención que recibe, el grado de interacción del ambiente con el niño, las personas y los objetos que lo rodean, la luz, el sonido. Todos estos factores son fundamentales en la maduración de conductas de adaptación al entorno, de la disposición al aprendizaje, del establecimiento de diferentes estrategias de comunicación y del desarrollo emocional, por lo que en la actualidad se busca apoyar dicho desarrollo por medio de la estimulación temprana. Un estudio realizado en el año 2010 en Puebla México demostró que los niños estimulados por sus cuidadores presentaron un desempeño significativamente mejor que aquellos no estimulados, en el área de la locomoción y la manipulación de objetos, así como en la motricidad gruesa en general (5).

Un ensayo aleatorizado publicado en el año 2020 por Vesga Gualdrón demostró que la estimulación temprana es una terapia con efecto bidireccional, que promueve la salud y previene la enfermedad en el proceso de adaptarse al nacimiento, especialmente en contextos de vulnerabilidad. Algo que es imprescindible para el éxito de la intervención temprana que complementa todo un sin fin de acciones encaminadas a desarrollar las funciones cerebrales y, por ende, de la probabilidad de un aprendizaje juvenil. (6)

Los primeros cinco años de vida se caracterizan por un alto grado de desarrollo neuronal y por la flexibilidad que tiene el sistema nervioso. Por tanto, la estimulación temprana busca fomentar la adquisición de funciones básicas (control postural, marcha y lenguaje) y especializadas (observación, análisis y



solución de problemas cotidianos), que son a consecuencia del crecimiento y de la adaptabilidad que presenta hacia su medio ambiente (7,8,9,10).

La desatención del desarrollo global o integral de los niños y niñas en sus primeros años de vida es una de las causas principales para que los niños y niñas presenten un desarrollo psicomotriz deficiente y en un futuro inmediato serán las causales de los problemas de aprendizaje.

Por falta de difusión, de personal calificado para su aplicación, o de recursos económicos para la implementación de centros especializados de estimulación temprana en donde se incluya el fortalecimiento de habilidades y destrezas de cuidadores para que realicen una estimulación adecuada; lo que hace que la oferta de estos servicios sea limitada a áreas de población muy reducida.

El propósito de un estudio del estado del desarrollo psicomotriz de los lactantes, es de relevancia para evidenciar el impacto de la estimulación temprana, ya que se cuenta con pocos centros que implementen programas de estimulación a la población general, en niños sanos o con riesgo sumado al poco conocimiento que tienen los padres o cuidadores sobre cómo realizar una adecuada estimulación; por lo que resulta de vital importancia el dominio de los movimientos, que tienen lugar en el primer año de vida, para el desarrollo cognoscitivo del niño. La motricidad fina es el tipo de motricidad que permite hacer movimientos pequeños y muy precisos. localizada en el lóbulo frontal y en la región precentral, es compleja y exige la participación de muchas áreas corticales. Hace referencia a la coordinación de las funciones neurológicas esqueléticas y musculares utilizadas para producir movimientos precisos. La motricidad gruesa, en cambio, es la que permite al niño relacionarse con su entorno. Depende de la integridad del sistema piramidal, extrapiramidal, de los circuitos tono reguladores, de los pares craneales (tronco cerebral), que rigen los movimientos de cabeza y cuello; y de los nervios espinales , que

rigen los movimientos del tronco y extremidades. La integridad de estas áreas nos permite el control postural normal anti gravitatorio que comienza con el control cefálico y progresa en dirección céfalo caudal. Esta gradiente se observa en la secuencia de las adquisiciones motoras (sedente, bipedestación, marcha). Mientras que en las extremidades se da la gradiente próxima, distal, y para los diversos patrones de prensión la gradiente cúbito radial. (12)

Por todo lo descrito, podemos afirmar que el retraso psicomotor, no es una enfermedad o trastorno en sí mismo, pero puede ser la antesala de graves problemas del desarrollo físico y cognitivo del infante. Dentro de las principales causas de la prevalencia de un desarrollo psicomotor inadecuado se encuentran: Sordera, ceguera, parálisis cerebral infantil, retraso mental, autismo, trastorno de la comunicación y trastorno del desarrollo de la coordinación. En consecuencia, se debe indagar en los lactantes si existe un desarrollo psicomotor deficiente e identificar la etiología de esta alteración. El médico de familia juega un papel fundamental en el diagnóstico precoz del retraso psicomotor, al ser este el que está en contacto inicial con los lactantes y realiza, además, un abordaje integral desde la perspectiva familiar evidenciando factores de riesgos que potencien la demora del desarrollo y así coordinar las medidas que el niño precise para prevenir enfermedades del neurodesarrollo. Por lo tanto, al detectar estos problemas se refieran de forma oportuna a un sistema eficiente de estimulación temprana (14).

Es ante este problema que el núcleo de investigación decide abordar el tema de Desarrollo psicomotriz en lactantes del centro integral de estimulación temprana, San Julián, Sonsonate, 2022, para lo cual se plantearon los siguientes objetivos.

## **Capítulo II: Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar el desarrollo psicomotriz en los lactantes del centro integral de estimulación temprana, San Julián, Sonsonate en el periodo comprendido entre febrero y marzo del 2022.

### **Objetivos específicos**

- Describir las características sociodemográficas de los lactantes que reciben estimulación temprana, en el centro de estudio.
- Identificar los factores de riesgo en los lactantes que influyen en el desarrollo psicomotriz adecuado.
- Identificar el estado del desarrollo psicomotriz grueso de los lactantes que asisten al centro de estimulación temprana de San Julián.
- Describir el estado del desarrollo en el psicomotriz fino de los lactantes que asisten al centro de estimulación temprana de San Julián.

### **Capítulo III: Materiales y Métodos**

Se realizó una investigación de tipo descriptivo de corte transversal, con una muestra de 40 pacientes el cual representan a los niños evaluados en retrospectiva con las escalas en un periodo de tiempo determinado y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, desde febrero hasta el mes de marzo del año 2022, llevada a cabo en el Centro Integral de Estimulación Temprana San Julián, Sonsonate.

El método que se utilizó para realizar la recolección de datos fue una revisión de del registro de pacientes elaborado por la tecnóloga materno infantil que reciben estimulación temprana, extracción de expediente clínico de los pacientes y de la revisión expediente clínico en el cual está contenida la “Escala simplificada de evaluación de desarrollo integral” (CEN-CINAI. Costa Rica) ver anexo 1. Esta escala cuenta con diferentes actividades o conductas que el niño o niña debe realizar, que las clasifica en tres: Bajo (no realiza alguna o varias de las conductas esperadas para su edad), adecuado (realiza las conductas esperadas) y superior (si el niño o niña pueda realizar la conducta de una edad superior).

Los datos obtenidos de la revisión de expediente se cotejaron en el instrumento realizado por el núcleo de investigación que toma en cuenta las variables sociodemográficas que se incluyen: Edad (en meses), sexo, procedencia (rural o urbano). Además, las variables de factores de riesgo de cada lactante como comorbilidad obstétrica, riesgo materno, bajo peso al nacer, malnutrición, riesgo social, comorbilidad del niño y más de un factor de riesgo presente. También número de sesiones de estimulación que recibió hasta el momento que se realizó la revisión del expediente. Y las variables de evaluación inicial y final del área motor grueso y área motora fino clasificadas de acuerdo a los resultados que se

obtienen en nivel de desarrollo psicomotriz bajo, adecuado y superior (ver anexo 2).

El procesamiento de la información, se realizó una matriz en hojas de cálculo del programa Microsoft Excel 2010, utilizando la variable estadística avanzada. Elaboramos una prueba t con el total de lactantes respecto al número de sesiones de estimulación temprana recibida para cada una de las variables las cuales eran evaluación inicial del desarrollo y evaluación final del desarrollo. El valor crítico de esta prueba fue en 2 colas ya que se tomó en consideración los 2 extremos de la distribución normal de cada variable porque no sabemos el valor de esta diferencia, por lo que se tomó en cuenta el valor de p de dos colas. Estos resultados se presentan en gráficos de cajas y bigotes donde el eje “X” es el número de sesiones recibidas y el eje “Y” que es una escala numérica representa el nivel de desarrollo según la clasificación establecida por los resultados de las actividades alcanzadas en la escala simplificada de desarrollo: Donde 1 es bajo, 2 es adecuado y 3 es superior.

Para relacionar la variable factores de riesgo asociados a evaluación inicial del área motor fina baja y número de sesiones recibidas con superar categorías del área motor grueso y fino, se utilizaron tablas 2X2 y su procesamiento en el programa Open Epi en internet Sitio Web, para obtener los valores de Odds Ratio o razón de probabilidad de prevalencia (OPR), los intervalos de confianza, el valor de “p” para determinar la significancia estadística de la relación de las variables.

Para poder realizar investigación en el centro se solicitó la respectiva autorización al director Ejecutivo de FOSALUD (anexo 5) y la aprobación del comité de ética del Departamento de Investigación y Docencia en Salud del ISSS (anexo 6).

## Capítulo IV: Resultados

En el presente estudio se obtuvo una muestra poblacional con mayor participación del género masculino (60%) siendo el rango de edad que se presentó con mayor frecuencia el de los lactantes comprendidos en las edades entre 19 a 24 meses (42.5%) con una mediana de 18, moda de 24, una desviación estándar de 4.88, y un coeficiente de asimetría de -0.34, que en su mayoría eran procedentes del área rural (65%), (ver Tabla 1).

**Tabla1:** Características sociodemográficas de la muestra

Características sociodemográficas	Muestra N=40 (%)
<b>Edad</b>	
0-6 Meses	-
7-12 Meses	7(17.5)
13-18 Meses	16(40.0)
19-24 Meses	17(42.5)
TOTAL	40 (100)
<b>Sexo</b>	
Masculino	24(60.0)
Femenino	16(40.0)
TOTAL	40(100)
<b>Procedencia</b>	
Rural	26(65.0)
Urbana	14(35.0)
TOTAL	40(100)

Fuente: Matriz de resultados de las variables estudiadas, de elaboración propia 2022.

Nota: el guion (-) es igual a que ningún niño se encontró dentro de ese rango de edades.

Los niños/as en su totalidad presentaron al menos un factor de riesgo. Sin embargo, se observó que los que tenían más de un factor de riesgo fueron 17 (42.5 %) niños/as (ver tabla 2). La frecuencia más común fue la comorbilidad obstétrica con 9 (22.5%) niños/as, seguido del riesgo social con 8 (20.0%). Es de resaltar que el 100% de los pacientes con más de un factor de riesgo presentaron una evaluación inicial baja del área motor fina y un 64.7% en el área motor grueso (ver tabla 2).

**Tabla 2:** Identificación de factores de riesgo

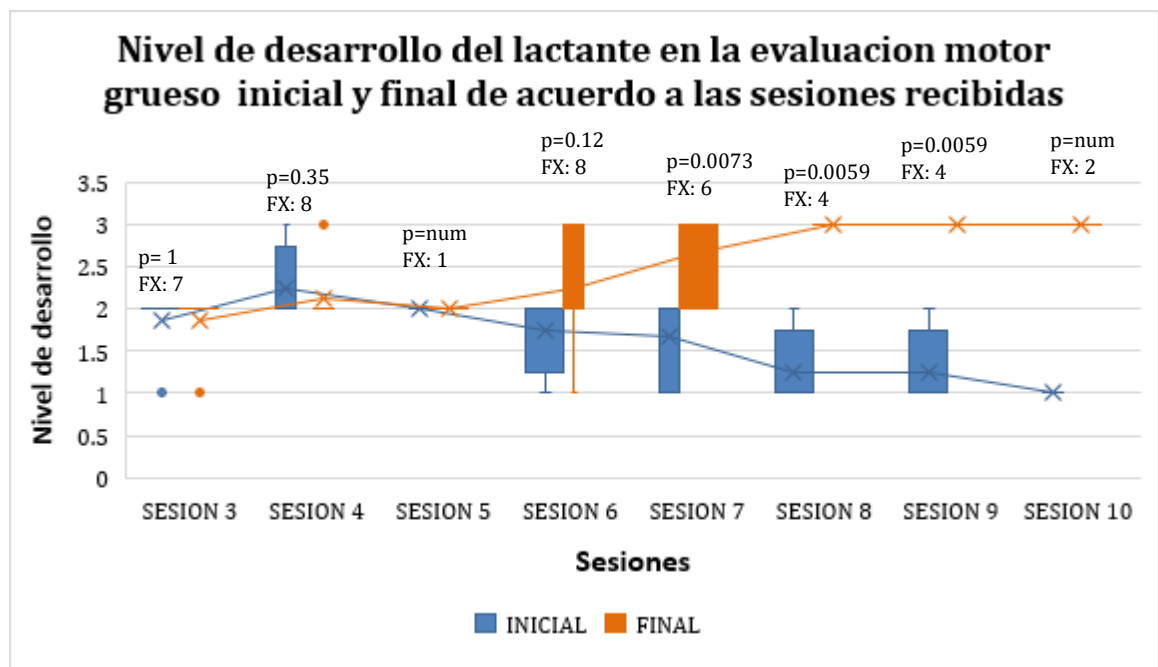
<b>Factor de riesgo</b>	<b>Muestra N=40 (%)</b>
Más de un factor de riesgo	17 (42.5)
Comorbilidad obstétrica	9 (22.5)
Riesgo social	8 (20)
Malnutrición	2 (5)
Comorbilidad del niño	2 (5)
Bajo peso al nacer	1 (2.5)
Riesgo materno	1 (2.5)
<b>Total</b>	<b>40(100)</b>

Fuente: Matriz de resultados de las variables estudiadas, de elaboración propia 2022.

Como podemos observar en la gráfica 1, para los lactantes que recibieron 3 sesiones la t en una muestra de 7 casos fue igual al valor crítico de 2.17 con una probabilidad de 1, por lo tanto, las medias de los 2 resultados no poseen diferencias significativas. Además, los que recibieron 4 sesiones, el valor crítico de la t en una muestra de 8 casos fue igual 2.36 con una probabilidad de 0.35, de modo que las medias de los 2 resultados no poseen diferencias significativas. No se logró realizar prueba t Para los lactantes que recibieron 5 sesiones, ya que la muestra fue solo de 1 niño. Con respecto a los niños que completaron 6 sesiones, el valor crítico de t en una muestra de 8 fue igual a 2.17 con una

probabilidad de 0.12 la cual no posee diferencias significativas. Aquellos que recibieron 7 sesiones la t en una muestra de 6 casos fue igual al valor crítico de 2.22 con una probabilidad de 0.0073, en consecuencia, las medias de los 2 resultados si poseen diferencias significativas. Asimismo, los niños que completaron 8 y 9 sesiones obtuvieron el mismo resultado de valor crítico de t en una muestra de 4 casos, el cual fue de 3.18 con una probabilidad de 0.0059 por ende las medias de los 2 resultados para ambos números de sesiones recibidas, Sí poseen diferencias significativas. Finalmente, con 10 sesiones, la media en la evaluación inicial es de 1 y cambia a 3 en la evaluación final, sin embargo, no fue posible calcular la probabilidad, ya que la muestra solo fue de 2 casos (ver gráfico 1)

**Gráfico 1:** Nivel de desarrollo del lactante en la evaluación del área motor grueso inicial y final de acuerdo a las sesiones recibidas.

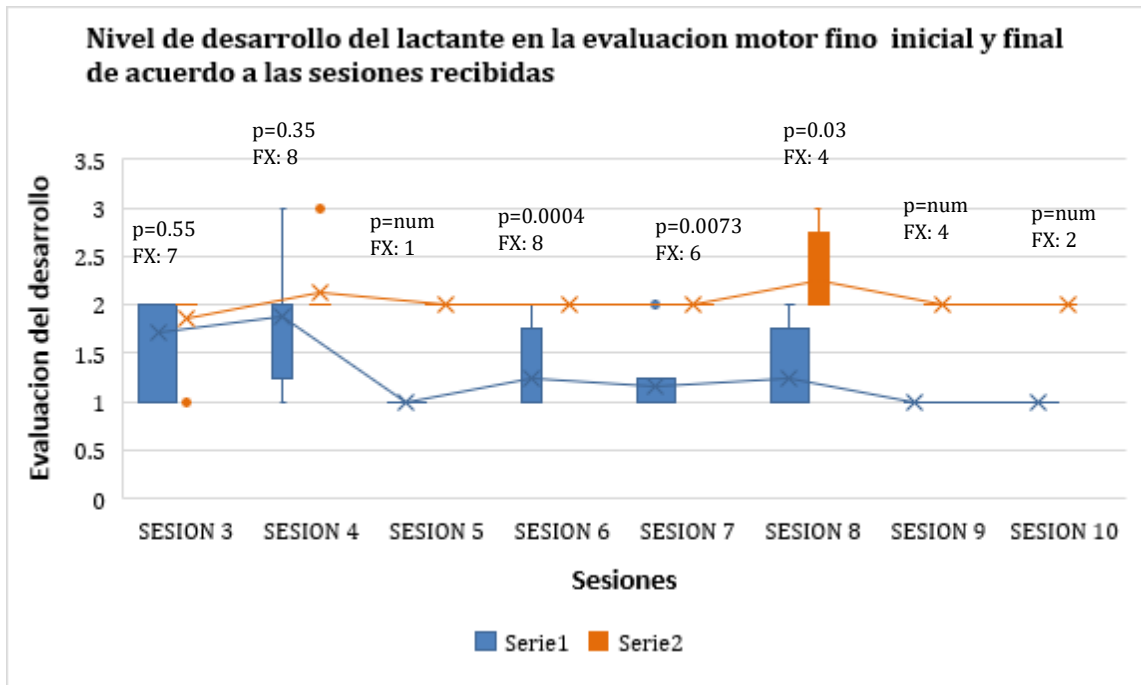


Fuente: Matriz de resultados de las variables estudiadas, de elaboración propia 2022.



En la gráfica 2 se visualiza que para los lactantes que recibieron 3 sesiones, la  $t$  en una muestra de 7 casos fue igual al valor crítico de 2.17, con una probabilidad de 0.55, por consiguiente, las medias de los 2 resultados no poseen diferencias significativas. En los lactantes que recibieron 4 sesiones, la prueba  $t$  en una muestra de 8 casos, fue igual al valor crítico de 2.14, con una probabilidad de 0.35 de modo que las medias de los 2 resultados no poseen diferencias significativas. Por otra parte, no se logró realizar prueba  $t$  Para los lactantes que recibieron 5 sesiones ya que la muestra fue solo de 1 niño. Cabe destacar que los niños que completaron 6 sesiones, el valor crítico de  $t$  en una muestra de 8 fue igual a 2.14, con una probabilidad de 0.0004 la cual posee diferencias significativas. Además, para los niños que recibieron 7 sesiones, el valor crítico de  $t$  en una muestra de 6 casos fue igual a 2.22 con una probabilidad de 0.0073, por ende, las medias de los 2 resultados si posee diferencias significativas. Aquellos lactantes que completaron 8 sesiones obtuvieron el valor crítico de  $t$  en una muestra de 4 casos, el cual fue de 2.44 con una probabilidad de 0.03, de manera que las medias de los 2 resultados si posee diferencias significativas. Asimismo, no se logró realizar la prueba  $t$  para los niños que completaron 9 sesiones ya que no hay diferencias significativas en ambas medias. Finalmente, no fue posible calcular la probabilidad de los niños que tuvieron 10 sesiones debido a que la muestra solo fue de 2 casos (ver gráfico 2).

**Gráfico 2:** Nivel de desarrollo del lactante en la evaluación del área motor fino inicial y final de acuerdo a las sesiones recibidas



Fuente: Matriz de resultados de las variables estudiadas, de elaboración propia 2022.

El núcleo de investigación de acuerdo a la estadística descriptiva observa relaciones importantes entre la variable categorizadas que los niños presenten más de un factor de riesgo con respecto a la presencia de evaluación inicial baja del área motora gruesa, como se puede apreciar en la tabla 3:

**Tabla 3.** Relación entre más de un factor de riesgo y evaluación inicial del desarrollo motor grueso.

	Evaluación inicial del desarrollo baja presente	Evaluación inicial del desarrollo baja ausente	<b>Total</b>
Más de un factor de riesgo	11	6	17
Un factor de riesgo	2	21	23
<b>Total</b>	13	27	40

Odds Ratio 19.25 con un intervalo de confianza de 3.16 a 111.7, con un chi cuadrado corregida de Yates de 11.54 y P igual a 0.0006. (ver anexo 3).

Con respecto a la relación de la evaluación inicial del desarrollo motor fino baja y más de un factor de riesgo, no se pudo relacionar debido a que por la muestra una de las casillas aporta un dato de cero haciendo la evaluación matemática imposible (ver anexo 5).

## **Capítulo V: Discusión de resultados**

Los resultados fueron que la población promedio fue en un rango de edad de 19 a 24 meses con un porcentaje de 42%, además el sexo masculino fue el más preponderante con un 60% de niños y el área rural fue la procedencia con mayor número de participantes representando un 65% de la población total. Es importante resaltar que las medias obtenidas en la evaluación inicial, comparada con la evaluación final para los niños que recibieron de 3 a 6 sesiones de estimulación temprana, no logrando alcanzar un nivel superior de desarrollo psicomotriz, siendo este estadísticamente no significativo, sin embargo los lactantes que recibieron 7 sesiones o más obtuvieron una mejoría, que progresa de nivel bajo a adecuado en el área motor fino y de nivel adecuado a superior en el área motor grueso siendo este estadísticamente significativo. Por tanto, se puede observar que los lactantes van obteniendo mejor nivel de desarrollo a medida reciben más sesiones de estimulación temprana. Finalmente, el Odds Ratio obtenido al relacionar los factores de riesgo y evaluación del área motor grueso fue estadísticamente significativa al tener un valor de p menos de 0.05, orientado que tiene 19 veces más riesgo de tener un desarrollo motor grueso bajo, si presentan más de un factor de riesgo.

El análisis de resultados nuestro estudio fue contrastado con una investigación realizada en Hermann y Patamarca II 2017, Ecuador, donde determinaron que el nivel de desarrollo motor en niños de 1 a 3 años que asisten a centros infantiles se evidenció los resultados finales que recibieron fueron los siguientes: área motora gruesa normal en el 50%, dudoso en el 31.6%, alterado en el 18.4% y el área motora fina el 63.2% normal, 26.3 % dudoso, 35.1% alterado. Además, el área psicomotriz fina es donde los lactantes presentaron mayor alteración del estado del desarrollo (12).

Una de las limitantes del presente estudio que se identificaron, son los diferentes rangos de edad de la población en estudio al momento de ingresar al programa de estimulación temprana, por lo que la madurez motora era variable, interfiriendo en el desarrollo de las actividades a evaluar, ya sea en menor tiempo para lograrlas o no, lo cual genera sesgos al momento de analizar los resultados, además se evidenció que no todos los lactantes habían recibido el mismo número de intervenciones o terapias, por lo que aquellos niños que recibieron mayor número de terapias estarían más estimulados, que aquellos que recibieron un menor número. Otra limitante que evidenciamos al momento de la recolección de datos fue la zona geográfica donde se encuentra el centro integral de estimulación temprana ya que es de difícil acceso al encontrarse ubicado en una región interdepartamental del país. Además, se desconoce qué tipo de instrumentos son los que cuenta el centro para poder ejecutar cada una de las sesiones de estimulación con los lactantes. Finalmente, el método que se utiliza para implementar cada una de las terapias de estimulación no está establecido.

El presente trabajo tiene como fortaleza que la visión que se tuvo al momento de plantear el problema de la investigación ahora se complementa desde la factibilidad política debido a que surge la “Ley nacer con cariño para un parto respetado y un cuidado cariñoso y sensible para el recién nacido” con el marco legal correspondiente para poder realizar este tipo de estudios (13). Además, no se incurrió en altos gastos económicos, logrando cumplir con las metas establecidas en el tiempo en el que se había estipulado. Y finalmente desarrollar este tipo de estudios es aceptada por el equipo de salud que brinda la estimulación temprana a los niños/as del centro, debido a que al momento existen pocas investigaciones relacionadas al tema en el país.

## **Capítulo VI: Conclusiones**

Los lactantes del sexo masculino representan el 60% de la población que recibe estimulación temprana, y un rango de edad de entre 19 a 24 meses son el 42.5 % y la procedencia rural estimada en esta población es de 65%. Además, los factores de riesgo que más influyen en el desarrollo psicomotriz inadecuado son la comorbilidad obstétrica y el riesgo social; y aquellos que tienen más de un factor de riesgo tienen 19 veces más probabilidad de presentar un retraso en el nivel de desarrollo en las áreas psicomotriz grueso y fino. Finalmente hay un progreso en el nivel de desarrollo psicomotriz grueso y fino de los lactantes posterior a recibir estimulación temprana, y se necesitan como mínimo 7 sesiones para obtener una mejoría en la evaluación del estado del desarrollo infantil; dicho progreso predomina en el área motor grueso con respecto al área motor fino.

## **Capítulo VII: Recomendaciones**

Continuar con la implementación del programa de estimulación de niños y niñas, en el cual los médicos de familia se vean más involucrados en la atención de la población infantil, a través de los controles infantiles y atención a las morbilidades, basado en un modelo universal con intervenciones eficaces y efectivas, para incrementar la posibilidad de que estos niños y niñas logren un adecuado desarrollo.

El médico de familia, así como todo el personal médico y paramédico debe de buscar factores de riesgo que influyen a un desarrollo psicomotriz adecuado, educar sobre estimulación temprana y derivar hacia instituciones pertinentes para que los lactantes reciban atención oportuna.

Divulgar los logros obtenidos con la implementación del modelo de estimulación temprana a la primera infancia, establecido en el centro de atención integral de estimulación temprana de San Julián, para visibilizar y fundamentar la necesidad de crear políticas públicas, que prioricen la atención de la población en situación de mayor exclusión, niños/as que residen en zonas rurales y urbano marginales a nivel nacional. Además, esta metodología podría facilitar el proceso de evaluación del impacto que se está logrando la intervención en el desarrollo de los niños/as. También pueda servir de fuente de información para futuros estudios de investigación relacionados con el tema.

## Capítulo VIII: Fuente de información.

1. Román S, Calle P. ESTADO DE DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS SANOS QUE ASISTEN A UN CENTRO INFANTIL EN SANTO DOMINGO, ECUADOR. *Enferm Cuid Humaniz* [Internet]. 31 de octubre de 2017 [citado 14 de noviembre de 2020];6(2). Disponible en: <https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/enfermeriacuidadoshumanizados/articloe/view/1467>.
2. Mariella Flores. EFFECTIVENESS OF THE EARLY STIMULATION PROGRAM IN PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN FROM 0 TO 3 YEARS OLD. Universidad de Turjillo Peru. Enero 2014. <http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/426>.
3. Salazar J, Domínguez M. Estimulación Temprana en niños menores 2 años en la ciudad de durango. *Revista conamed* 2010; 15(1):30-34. Disponible en <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=60240>
4. Kyno N, Ravn I, Lindemann R, Fagerlan M, Smeby N, Torgensen A. Efecto de un programa de estimulación temprana sobre el desarrollo de recién nacidos prematuros moderados y tardíos a los 36 meses un estudio controlado aleatorizado. *Journal Infant Behavior and Development* 2012; 35 (4):916-924. Disponible en <https://www.analesdepediatria.org/es-pdf-S1695403310005540>.
5. Osorio E, Torres L, Hernández M, López L, Schnaas L. Estimulación en el hogar y desarrollo motor en niños mexicanos de 36 meses. *Salud Pública de México* 2010; 52 (1): 14-21.
6. Ibian Montero, Onelis Gomez. Effectiveness of early stimulation in infants with risk of delayed psychomotor development. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Cuba. 2020; 24(2) <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3446/1533>.
7. Valencia E. Olortegui L. Efectividad de un programa de estimulación temprana para el desarrollo motor de niños menores de 5 años. Universidad privada



Norbet Wiener. Lima Perú. 2018.  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2183>

8. Baker-Henningham, Helen; Lopez Boo, Florencia (2010) : Early childhood stimulation interventions in developing countries: A comprehensive literature review, IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-213, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10419/89041>
9. Urke H, Contreras M, Matanda D. The Influence of Maternal and Household Resources, and Parental Psychosocial Child Stimulation on Early Childhood Development: A Cross-Sectional Study of Children 36–59 Months in Honduras. IJERPH. 7 de mayo de 2018;15(5):926. doi:10.3390/ijerph15050926.
10. Hartinger SM, Lanata CF, Hattendorf J, Wolf J, Gil AI, Obando MO, et al. Impact of a child stimulation intervention on early child development in rural Peru: a cluster randomised trial using a reciprocal control design. J Epidemiol Community Health. marzo de 2017;71(3):217-24. <http://dx.doi.org/10.1136/jech-2015-206536>.
11. Magalis Parpiña, Leydi Rente. Influence of the early stimulation in the psychomotor development of infants. Medisan. Cuba, noviembre del 2020. [https://login.research4life.org/tacsgr1doaj\\_org/article/db53061ece27427b96bc2f0d66be8ef4](https://login.research4life.org/tacsgr1doaj_org/article/db53061ece27427b96bc2f0d66be8ef4).
12. Mayra Rivera, Daysi Salto. Screening del desarrollo psicomotor en niños y niñas que asisten a los centros infantiles del buen vivir Patamarca II y Hermann Gmeiner en el periodo del año 2017. (Tesis Doctoral). Ecuador. Universidad de Cuenca, 2017. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28744>
13. Gobierno de El Salvador. “Ley nacer con cariño para un parto respetado y un cuidado cariñoso y sensible para el recién nacido”. El Salvador. Febrero del año 2022. Disponible en: <https://www.issv.gob.sv/download/ley-nacer->

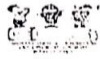
[con-carino-para-un-parto-respetado-y-un-cuidado-carinoso-y-sensible-para-el-recien-nacido/](#)

14. Fernasndez M. Fernandez A. Deteccion y manejo del retraso psicomotor en la infancia. octubre 2015 disponible en:

<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-10/deteccion-y-manejo-del-retraso-psicomotor-en-la-infancia/>

## Capítulo IX: Anexos

### Anexo 1: Escala simplificada de evaluación de desarrollo integral” (CEN-CINAI. Costa Rica).



DIRECCIÓN NACIONAL CEN-CINAI  
 Dirección Técnica  
 Unidad Investigación y Vigilancia, Crecimiento y Desarrollo



FORMULARIO  
 ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO INTEGRAL DEL NIÑO DE 0 MESES A 12 MESES  
 A-1

Nombre del niño (a): \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: 

Día	Mes	Año

MESES	ÁREA					
	MOTORA GROSERA	MOTORA FINA	COGNOSCITIVA	LENGUAJE	SOCIO-AFECTIVA	HÁBITOS DE SALUD
	CONDUCTAS					
11 < 12	Se pone de pie apoyándose	Metra y saca cubos de una taza	Desenvuelve la bola	Dice algunas palabras cortas (dos por lo menos)	Demuestra afecto	Bebe en taza derramando poco
10 < 11	Camina sostenido de una mano	Golpea un cubo contra otro	Retiene dos cubos en la mano darle a otro	Al escuchar la palabra "adiós" hace adiós con la mano	Se enoja cuando tratan de quitarle un juguete	Mete la mano en el plato de comida y se la lleva a la boca
9 < 10	Gatea	Coge una cuerda con dos dedos	Jala el pañal para alcanzar un objeto	Responde a órdenes simples acompañadas de	Repite actividad si se celebra su actuación	Intenta usar cuchara y plato
8 < 9	Permanece sentado sin apoyo	Toma un dulce con el pulgar y el índice	Quita el pañal y toma la bola escondida	Suspende actividad cuando se le dice ¡NO!	Se observa en el espejo, lo frota y lo chupa	Demuestra preferencia o rechazo por alimentos
7 < 8	Se para brevemente sostenido de manos	Toma gomita entre pulgar, índice y medio	Busca objetos perdidos frente a él	Usa gestos para comunicar sus deseos	Cambia actitud cuando llegan extraños	Mastica los alimentos. Se lleva a la boca sin ayuda una galleta, pan o tortilla.
6 < 7	Se sienta sin apoyo por pocos segundos	Toma gomita entre pulgar y otros dedos	Recupera sonajero que se le cae de la mano	Combina sílabas ma, ma, ta, ta	Disfruta jugando al escondido	Inicia alimentación con sólido
5 < 6	Da vuelta de boca abajo a boca arriba	Coge objeto que se le pone frente a él	Sigue con la mirada momentáneamente los objetos que caen	Emite sonidos mientras juega solo	Explora la cara de la madre con la vista y manos	Se alimenta con leche materna exclusiva
4 < 5	Se sienta con apoyo, cabeza firme	Intenta coger los objetos sin lograrlo	Observa un objeto antes de meterlo a la boca	Emite sonidos repetidamente "p", "m", "b", "g", "o".	Se ríe a carcajadas cuando juega con otra persona	Se alimenta con leche materna exclusiva
3 < 4	Se vuelve parcialmente	Mantiene las manos abiertas	Sigue con la mirada la bola que se desplaza en movimientos circulares	Emite sonidos vocales "a", "e", "u"	Mira sus manos, juega con ellas y se las lleva a la boca	Se alimenta con leche materna exclusiva
2 < 3	Al sentarlo mantiene la cabeza erecta unos segundos	Rasca los objetos que toca	Mueve la cabeza al sonar la campanilla	Emite sonidos guturales (ggg gu)	Utiliza sonrisa social	Se alimenta con leche materna exclusiva
1 < 2	Sostiene la cabeza por breves momentos	Aprieta fuerte un objeto y luego lo deja caer	Sigue objetos con la mirada	Responde a los sonidos cambiando de actividad	Se calma al alzarlo y hablarle	Se alimenta con leche materna exclusiva
0 < 1	Boca abajo mantiene la cabeza de lado. Moro. Marcha automática	Mantiene manos fuertemente cerradas. Succión. Prens. Palmar Prens. Plantar	Fija mirada en sonajero	Busca sonidos	Muestra rostro poco expresivo	Se alimenta con leche materna exclusiva

Nombre del niño (a): \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: 

Día	Mes	Año

AÑOS	ÁREA					
	MOTORA GRUESA	MOTORA FINA	COGNOSCITIVA	LENGUAJE	SOCIO-AFECTIVA	HÁBITOS DE SALUD
	CONDUCTAS					
5 < 6	Salta abriendo y cerrando las piernas	Apaña con una mano una bolsita de arroz	Puede contar de 7 a 10 objetos	Usa los verbos en pasado, presente y futuro	Participa en actividades de grupo	No se orina en la cama por las noches
4 < 5	Salta hacia atrás por imitación	Toca con el pulgar los demás dedos de la mano	Dibuja una figura humana con 4 partes	Emplea verbos en pasado	Gusta de juegos competitivos	Puede vestirse y desvestirse solo
3 < 4	Mantiene el equilibrio en un pie por ocho segundos sin ayuda	Construye puentes con tres cubos	Dice si un objeto es blando o duro	Utiliza oraciones de 5 a 7 palabras	Dice su sexo	Se lava y seca la cara solo
2,5 < 3	Se mantiene de pie con los talones juntos	Ensarta cuentas en un cordón	Coloca un cubo encima de un objeto y debajo de él	Usa algunos plurales	Dice su nombre	Usa solo el inodoro o letrina cuando lo necesita
2 < 2,5	Se para en un solo pie con ayuda	Construye una torre de 4 a 6 cubos	Señala tres partes del cuerpo	Construye frases	Comparte juegos y juguetes. Reconoce su nombre cuando lo escucha.	Avisa para defecar u orinar
1,5 < 2	Se baja de una silla sin ayuda	Construye torre de 2 a 3 cubos por imitación	Señala una parte de su cuerpo cuando se le pregunta	Sigue dos órdenes consecutivas	Hace berrinche cuando no se le da lo que quiere	Indica en forma verbal o no verbal que su pañal está sucio
1 < 1,5	Da unos pasos solo	Sostiene dos cubos pequeños en una mano	Recupera objetos escondidos bajo el pañal o taza	Dice de 2 a 6 palabras	Juega solo	Trata de comer por sí solo

Evaluación	Color	Fecha			Edad	Resultados						Nombre y apellidos de Funcionario	
		Día	Mes	Año		MG	MF	CO	LE	SA	HA		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

\*S= Superior      A=Adecuado      B=Bajo  
 Observaciones: \_\_\_\_\_

## **Anexo 2: Instrumentos de investigación**

### **INTRUMENTO DE INVESTIGACION.**

#### **TITULO DE INVESTIGACION:**

Desarrollo psicomotriz en lactantes del centro integral de estimulación temprana, San Julian, Sonsonate, 2022

#### **RESPONSABLES DE LA INVESTIGACION**

Luis Amilcar Gutiérrez Iraheta

Sonia Beatriz Vega Gutierrez

#### **INDICACIONES:**

El presente instrumento de investigación consta diferentes ítems donde pretendemos lograr nuestros objetivos, se completara cada ítems de la información obtenida de la revisión de expediente clínico.

#### **1. Datos de generales**

a. Edad : \_\_\_\_\_

b. Sexo:    F     M   

**Sesiones recibidas:**

**2. ¿Cuál o cuáles de los siguientes factores de riesgo presenta el paciente al momento de consulta y que inicial programa de estimulación temprana ? (Puede marcar varias de las opciones)**

- Prematuridad.
- Sufrimiento fetal
- Comorbilidades obstétricas.
- Enfermedades congénitas
- Bajo peso al nacer
- sepsis neonatal
- Malnutrición.
- Riesgo social
- Baja escolaridad de los padres

**3. Determinar según escala de evaluación del desarrollo integral de los niños (ver anexo) la categoría según cumplimiento de actividades de escala en la evaluación inicial del área motor gruesa.**

Evaluación inicial	Subcategoría		
	S	A	B
<b>Resultado</b>			

S: superior    A: adecuado    B: baja

**4. Determinar según escala de evaluación del desarrollo integral de los niños (ver anexo) la categoría según cumplimiento de actividades de escala en la evaluación final al momento de realizar el estudio del área motor gruesa.**

Evaluación final al momento de realizar el estudio	Subcategoría		
	S	A	B
<b>Resultado</b>			

S: superior    A: adecuado    B: baja

5. Determinar según escala de evaluación del desarrollo integral de los niños (ver anexo) la categoría según cumplimiento de actividades de escala en la evaluación inicial al momento de realizar el estudio del área motor fina.

Evaluación inicial	Subcategoría		
	S	A	B
Resultado			

S: superior    A: adecuado    B: baja

6. Determinar según escala de evaluación del desarrollo integral de los niños (ver anexo) la categoría según cumplimiento de actividades de escala en la evaluación final al momento de realizar el estudio del área motor fina.

Evaluación final al momento de realizar el estudio	Subcategoría		
	S	A	B
Resultado			

S: superior    A: adecuado    B: baja

**Anexo 3:** Relación entre más de un factor de riesgo y evaluación inicial del desarrollo motor grueso.

**Calculo**

ORP= (a) x (d) / (b) x (c)    OPR= (21) x (11) / (6) x (2) = 231/12

OPR= 19.25 (3.16-111.7)

P= 0.0006

$\chi^2$ = 11.5 corregido de Yates de acuerdo a numero de sesiones recibidas

**Análisis de tabla simple**

		Enfermedad	
		(+)	(-)
Exposición	(+)	11	6 17
	(-)	2	2123
		13	2740

**Medidas de Asociación exactas y chi cuadrado**

Prueba	Valor	Valor-p (1-cola)	Valor-p (2-cola)
Chi cuadrado sin corrección	13.98	0.00009245	0.0001849
Chi cuadrado corregida de Yates	11.54	0.0003402	0.0006804
Chi cuadrado de Mantel-Haenszel	13.63	0.0001113	0.0002227
Exacto de Fisher		0.0002722	0.0005445
Mid-p exacto		0.0001421	0.0002843

Todos los valores esperados (total de la filas \* total de columnas/total) son  $\geq 5$   
 Aceptar para chi cuadrado



**Estimador basado en el riesgo\* e Intervalos de confianza al 95%**  
No válido para estudios de casos-control

Cálculos de puntos		Límites de confianza		
Tipo	Valor	Inferior, Superior	Tipo	
Riesgo en Expuestos	64.71%	41.16, 82.83	Series de Taylor	
Riesgo en NoExpuestos	8.696%	1.246, 27.97	Series de Taylor	
Riesgo Total	32.5%	20.01, 48.06	Series de Taylor	
Razón de Riesgo	7.441	<b>1.891, 29.28<sup>†</sup></b>	Series de Taylor	
Diferencia de Riesgo	56.01%	<b>30.54, 81.48<sup>°</sup></b>	Series de Taylor	
Fracción etiológica en pob (FEP)	73.24%	41.44, 100		
Fracción etiológica en expuestos (FEE)	86.56%	47.12, 96.58		

Cálculos basados en Odds y Límites de Confianza

Cálculos de puntos		Límites de confianza		
Tipo	Valor	Inferior, Superior	Tipo	
Odds Ratio CMLE*	17.47	3.317, 143.3 <sup>†</sup>	Mid-P exacto	
		2.777, 204.7 <sup>†</sup>	Exacto de Fisher	
Odds Ratio	19.25	3.316, 111.7 <sup>†</sup>	Series de Taylor	
Fracción etiológica en pob (FEp/OR)	80.22%	54.69, 100		
Fracción etiológica en expuestos (FEe/OR)	94.81%	69.85, 99.11		

\*Estimador de máxima verosimilitud de Odds Ratio

(P) indica un valor P de una-cola para la asociación positiva o negativa. De otra forma, los valores P exactos de una cola son para una asociación positiva.

Martin D, Austin H (1991) Un programa eficaz para calcular el estimador de máxima verosimilitud y los límites de confianza exactos para una odds ratio común. Epidemiología 2, 359-362.

<sup>°</sup> &supl; Test de exclusión por límites de confianza al 95% de 0 a 1, como se indica

P-values < 0.05 and confidence limits excluding null values (0,1, or [n]) are highlighted.

Ver los primeros ítems: examinar primero la opción de los autores.

**Anexo 4:** Relación entre más de un factor de riesgo y evaluación inicial del desarrollo motor fino.

	Evaluación inicial del desarrollo baja presente	Evaluación inicial del desarrollo baja ausente	<b>Total</b>
Más de un factor de riesgo	17	0	17
Un factor de riesgo	7	16	23
<b>Total</b>	24	16	40

$$ORP = (a) \times (d) / (b) \times (c) \quad OPR = (17) \times (16) / (0) \times (7) = 272/0$$

OPR= no es posible

P= no es posible

**Anexo 5:** autorización del director ejecutivo de FOSALUD para realizar investigación en el centro.

San Salvador 09 de junio de 2021

Dr. Carlos Emilio Núñez  
Director ejecutivo  
Fondo Solidario para la Salud

Estimado Dr. Nuñez, por medio de la presente le enviamos un cordial saludo, esperando muchos éxitos en sus funciones.

El motivo de la misiva es para solicitarle como residentes de segundo año de la especialidad de medicina familiar del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, el permiso de realizar nuestro trabajo de investigación de tesis "Desarrollo Psicomotriz en lactantes que reciben estimulación temprana" en el Centro de Integral de estimulación temprana de San Julián, Sonsonate; con fines de tener información para desarrollar dicho estudio el cual es de tipo descriptivo, con el propósito de comprobar y fundamentar el beneficio de la estimulación temprana recibida en el desarrollo óptimo durante la primera infancia .

Cabe recalcar que nuestra investigación no pretende estudiar directamente a los lactantes ni realizar experimentación en ellos, sino que se realizará una revisión de expedientes y escalas para la evaluación del desarrollo utilizadas en el centro, respetando la identidad de los niños y sus familias; del análisis de los datos se obtendrán resultados importantes y conclusiones que permitirán cumplir el propósito de nuestro estudio.

Por lo que, atentamente y con todo respeto, solicitamos su autorización para realizar la investigación en ese centro y además pedirle su firma de aprobación en esta carta para que el protocolo de investigación pueda ser presentado al comité de ética para la investigación en salud (CEIS) ISSS 2020 – 2023.

Agradeciendo de antemano y esperando una respuesta favorable.

Atentamente

Dr. Luis Amílcar Gutiérrez Iraheta

Dra. Sonia Beatriz Vega Gutiérrez  
DOCTORA EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 13,720

Dr. Luis Amílcar Gutiérrez Iraheta  
DOCTOR EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 19498

Dra. Sonia Beatriz Vega Gutiérrez

Médicos Residentes de 2do año medicina familiar ISSS

Firma de autorización

Dr. Carlos Núñez .

**Fosalud**  
Correspondencia Recibida  
Asistente de Gerencia Técnica  
Hora: 10:21am  
Fecha: 10.06.2021  
Módulo: Fojinza (Sonsonate)

visto bueno.  
9/6/2021

**FOSALUD RECIBIDO**  
RECEPCIÓN ANEXO A SEDE ADMINISTRATIVA  
HORA: 10:02  
FECHA: 9/6/21  
Módulo:

San Salvador 25 de mayo de 2021

Dra. Nathalie Larreinaga  
Directora ejecutiva  
Fondo Solidario para la Salud

Estimada Dra. Larreinaga, por medio de la presente le enviamos un cordial saludo, esperando muchos éxitos en sus funciones.

El motivo de la misiva es para solicitarle como residentes de segundo año de la especialidad de medicina familiar del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, el permiso de realizar nuestro trabajo de investigación de tesis "Desarrollo Psicomotriz en lactantes que reciben estimulación temprana" en el Centro de Integral de estimulación temprana de San Julián, Sonsonate; con fines de tener información para desarrollar dicho estudio el cual es de tipo descriptivo, con el propósito de comprobar y fundamentar el beneficio de la estimulación temprana recibida en el desarrollo óptimo durante la primera infancia .

Cabe recalcar que nuestra investigación no pretende estudiar directamente a los lactantes ni realizar experimentación en ellos, sino que se realizará una revisión de expedientes y escalas para la evaluación del desarrollo utilizadas en el centro, respetando la identidad de los niños y sus familias; del análisis de los datos se obtendrán resultados importantes y conclusiones que permitirán cumplir el propósito de nuestro estudio.

Por lo que, atentamente y con todo respeto, solicitamos su autorización para realizar la investigación en ese centro y además pedirle su firma de aprobación en esta carta para que el protocolo de investigación pueda ser presentado al comité de ética para la investigación en salud (CEIS) ISSS 2020 – 2023.

Agradeciendo de antemano y esperando una respuesta favorable.

Atentamente

Dr. Luis Amílcar Gutiérrez Iraheta

Dra. Sonia Beatriz Vega Gutiérrez

Médicos Residentes de 2do año medicina familiar ISSS

Dr. Luis Amílcar Gutiérrez Iraheta  
DOCTOR EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 19498

Dra. Sonia Beatriz Vega Gutiérrez  
DOCTORA EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 13,720

Recibido: 28.05.2021  
3:18  
Primer Suces

Firma de autorización

Dra. Nathalie Larreinaga.

Vo Bo 28/05/2021

**Fosalud**  
DIRECCION EJECUTIVA  
RECEPCION DE CORRESPONDENCIA  
HORA: 10:23 am  
FECHA: 28/5/2021  
FIRMA:

r. Portillo Favor delega a dra. rivera el cumplimiento

**ANEXO 6:** aprobación del comité de ética del departamento de investigación y docencia del ISSS.

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL  
COMITÉ ETICO PARA LA INVESTIGACION EN SALUD ISSS 2020 2023

A. IDENTIFICACION

1. Código: (año más 3 dígitos separado por guion):

VERSION

CEIS ISSS
2021-053
2

2. Título del protocolo:

"Desarrollo psicomotriz en lactantes del centro integral de estimulación temprana, San Julian, Sonsonate, 2022"

3. Investigador principal:

Dr Luis Amícar Gutierrez Iraheta / Dra Sonia Beatriz Vega Gutiérrez

4. Patrocinador

5. Tipo de estudio:

6. Control de calidad interno(placebo) :

7. Sujeto de investigación:

NO
DESCRIPTIVO
OBSERVACIONAL
RETROSPECTIVO
NO

Revisión de expediente para conocer el desarrollo psicomotriz utilizando la escala selectiva para la evaluación del desarrollo del niño y niña en lactantes que reciben estimulación temprana en el centro de atención integral de San Julián, Sonsonate y con la participación activa de sus cuidadores.

COEFICIENTE DE VALIDEZ

0.71

INTERPRETACION

Fecha

APROBADO

30/08/2021

Conclusión

Revisión de expediente para conocer el desarrollo psicomotriz utilizando la escala selectiva para la evaluación del desarrollo del niño y niña en lactantes que reciben estimulación temprana, SIN POTENCIAL RELACION DIRECTA A LA PERSONA HUMANA, coeficiente de validez APROBADO

Miembros asistentes

Sr Catarino Moran	
Licda Sonia Evelia Romero de Flores	<i>[Signature]</i>
Licda Ena López Herrador	<i>[Signature]</i>
Licda Isabel Quintanilla	
Dra. Claudia López de Blanco	<i>[Signature]</i>
Presidente	
Dr. Rafael Baltrom Orellana	<i>[Signature]</i>

