

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Enfermería

VALIDEZ CONCURRENTE DEL TEST ABREVIADO PERUANO Y SU
CONCORDANCIA CON LA EEDP EN LA EVALUACIÓN DEL
DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS(AS) DE 1 A 12
MESES C.S. SAN FRANCISCO, TACNA - 2014

TESIS

Presentada por:

Bach. Elizabeth Gina Flores Choquejahuá

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TACNA - PERÚ

2014

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Académico Profesional de Enfermería

**VALIDEZ CONCURRENTE DEL TEST ABREVIADO PERUANO Y
SU CONCORDANCIA CON LA EEDP EN LA EVALUACIÓN
DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS(AS)
DE 1 A 12 MESES C.S. SAN FRANCISCO,
TACNA - 2014**

TESIS

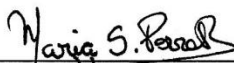
Presentada por:

BACH. ELIZABETH GINA FLORES CHOQUEJAHUA

Para Optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

Aprobada por Unanimidad : Ante el Siguiete Jurado



**Mgr. María Soledad Porras Roque
PRESIDENTA**



**Mgr. Silvia Cristina Quispe Prieto
JURADO**



**Mgr. Carla Patricia Mori Fuentes
JURADO**



**Lic. Elide Tipacti Sotomayor
ASESORA**

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a
DIOS y a mi familia por su amor y apoyo
incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profundo reconocimiento a las personas que hicieron posible esta investigación, todos y cada uno de ellos que dedicaron su tiempo contribuyendo con sus aportes al enriquecimiento de la presente tesis.

Mi sincero agradecimiento.

- A mis padres José y Daniela, porque todo lo que soy, se lo debo a su inmenso cariño, sacrificios y comprensión. Por tenerme paciencia y ayudarme siempre a salir adelante hasta conseguir mis metas.
- A mi hermana Gina por saber escucharme, comprenderme y muchas veces atenuar mis penas y preocupaciones.
- A mi tía Apolonia, por su cariño y apoyo moral incentivándome siempre a alcanzar mis metas. Gracias.
- A Lic. Elide Tipacti Sotomayor, Asesora docente de la presente investigación; por su guía y orientación constante, dedicar su tiempo y aportes para la realización de esta tesis.
- A mi mejor amiga Estela Palza Mamani, quien con su ayuda, apoyo y comprensión me alentó a lograr este objetivo, gracias.
- A mi amigo Juan Yhonatan Campos Quispe por su asesoría, conocimiento y apoyo en la parte estadística para la realización de mi tesis.

- A mis amigos Liz Vicente Ticona y Danny Contreras Aquisé, por su apoyo, comprensión y apoyo emocional.
- A los miembros del jurado: Mgr. María Porras Roque, Mgr. Silvia Quispe Prieto y Mgr. Carla Mori Fuentes por el asesoramiento en la etapa final de esta investigación.
- Mi gratitud y agradecimiento al Mgr. Ingrid Manrique Tejada por brindarme su apoyo emocional y moral para la sustentación de mi Tesis.
- A mis docentes, por haber contribuido en mi formación profesional.
- A la Lic. Jakelin Almanza Carrasco, Enfermera encargada del programa del CRED del C.S. San Francisco por su apoyo y facilidades brindadas para el desarrollo de la presente investigación.
- A los profesionales de Salud, especialmente de Enfermería y a los padres de familia que acuden con sus niños al control de CRED, que colaboraron desinteresadamente para la aplicación de ambos instrumentos de evaluación, motivo del presente estudio, gracias.
- A todas y cada una de las personas que directa o indirectamente colaboraron en el desarrollo y culminación de esta investigación.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
INTRODUCCIÓN	01
 CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	
1.1. Fundamentos y formulación del problema.....	04
1.2. Objetivos.....	09
1.3. Justificación.....	10
1.4. Formulación de la hipótesis.....	13
1.5. Operacionalización de variables.....	14
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	17
2.2. Bases teóricas.....	22
2.3. Definición conceptual de términos.....	98
 CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	106
3.2. Población y muestra.....	106
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	108

3.4. Procedimiento de recolección de datos.....	110
---	-----

3.5. Procesamiento de datos.....	112
----------------------------------	-----

CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados.....	114
----------------------	-----

4.2. Discusión.....	124
---------------------	-----

CONCLUSIONES.....	135
--------------------------	------------

RECOMENDACIONES.....	136
-----------------------------	------------

REFERENCIAS.....	139
-------------------------	------------

ANEXOS

RESUMEN

La presente investigación tiene objetivo principal determinar la Validez concurrente del Test Abreviado Peruano y su concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo de niños(as) de 1 a 12 meses en el C.S. San Francisco, Tacna - 2014. El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, no experimental con diseño descriptivo y de corte transversal, con una muestra de 216 niños, utilizando como técnica la observación de conducta y preguntas, como instrumento la hoja de registro y el protocolo de la EEDP, la ficha-esquema del Test Peruano. Se obtuvo como resultados que utilizando la EEDP hay un alto porcentaje de niños(as) calificado como Normal (75%), en Riesgo (23.96%) y como Retraso (1.04%), a diferencia del Test Peruano de Evaluación que se obtuvo como Normal (39.58%), Riesgo (3.13%) y Retraso (57.29%). En relación a la validez concurrente del Test Peruano, utilizando como patrón de oro la EEDP, mostró que no tiene validez concurrente, (sensibilidad 96.55% y especificidad 51.27%) y el grado de Concordancia Kappa entre el Test Peruano y la EEDP es baja (0.339), considerando la categorización de valores de Landis y Koch.

Palabras Clave: Validez, validez concurrente, Test Peruano, concordancia, EDDP, desarrollo psicomotor.

ABSTRACT

The main objective of this research is to determine the concurrent validity Peruvian Abbreviated Test and tally with the EEDP in assessing the development of children (as) to 1-12 months in the CS San Francisco, Tacna - 2014. This research is quantitative, not experimental with descriptive and cross-sectional design with a sample of 216 children, using behavioral observation technique and questions, as an instrument record sheet and EEDP protocol, the token-scheme of Peruvian Test. Was obtained as results using EEDP a high percentage of children (as) qualified as Normal (75%), at risk (23.96%) and as Delay (1.04%), unlike the Peruvian Assessment Test which was obtained as Normal (39.58%), Risk (3.13%) and delay (57.29%). Regarding the concurrent validity of the Peruvian Test, using as gold standard the EEDP, showed that no concurrent validity (sensitivity 96.55% and specificity 51.27%) and the degree of concordance Kappa between the Peruvian Test and EEDP is low (0.339), whereas the categorization of values Landis and Koch.

Keywords: Validity, concurrent validity, Peruvian Test, concordance, EDDP, psychomotor development

INTRODUCCION

El desarrollo psicomotor o la progresiva adquisición de habilidades en el niño(a), es la manifestación externa de la maduración del Sistema Nervioso Central (SNC), que permite a un bebe absolutamente dependiente, a transformarse progresivamente en un ser más complejo, autónomo, independiente, para llegar a desenvolverse exitosamente en la vida. Por ello en estos últimos tiempos los estudios sobre desarrollo infantil han adquirido gran importancia a escala mundial.

En esta perspectiva, surge una serie de pruebas para la evaluación del desarrollo psicomotor elaboradas en países con diferentes características socioeconómicas y culturales. Algunas de estas pruebas, carecen de bases estadísticas, empíricas o teóricas, y muchos de ellos son aplicados sin los estudios de sensibilidad y especificidad con los que se validan habitualmente los mismos.

Históricamente, en nuestro país, en la evaluación del desarrollo psicomotor se han venido utilizando diferentes instrumentos, entre ellos el Test de Denver, reemplazado por la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP), el Test del Desarrollo Psicomotor (TEPSI), ambos de origen chileno; y el Test Abreviado de Evaluación del Desarrollo

Psicomotor (TA). Recientemente, en el mes de diciembre del 2010 el MINSA, como respuesta a la necesidad de contar con un instrumento de medición acorde a las características del desarrollo de los niños peruanos, ha aprobado el Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño, en reemplazo de la EEDP, oficializando su aplicación mediante Resolución Ministerial N° 990-2010/MINSA del 20 de Diciembre del 2010.

No obstante haberse normado el uso generalizado de este test en todo el país, se reportan muy pocos estudios sobre su validación en las diferentes regiones del país, exigencia a cumplir para la validación de cualquier test de evaluación; ya que para usar una prueba sin conocer su sensibilidad y especificidad es tan peligroso como el uso de cualquier otro instrumento o intervención sin la correspondiente garantía de su eficacia.

Ante el panorama descrito es que surge el interés de realizar la presente investigación con el objetivo de determinar la Validez concurrente del Test Abreviado Peruano y su concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo de un grupo de niños(as) de Tacna – 2014, esperando que sus resultados contribuyan a respaldar o no la decisión de utilizar este nuevo instrumento, basada en evidencia científica.

Esta investigación consta de cuatro capítulos: Capítulo I, se ocupa del planteamiento del problema, fundamentos y formulación del problema, objetivos, justificación, formulación de hipótesis y operacionalización de variables. Capítulo II, hace referencia al marco teórico, desarrolla los antecedentes de la investigación y las bases teóricas. Capítulo III, presenta la metodología de la investigación, en el que aparece el material y los métodos, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos de recolección y el procesamiento de datos. Finalmente, el Capítulo IV, trata sobre los resultados y la discusión.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El niño es el ser más importante de la sociedad, de él depende el futuro de un país, por lo tanto merece un especial cuidado ya que en ésta primera etapa de la vida, el ser humano presenta mayor vulnerabilidad y exposición a los riesgos de enfermar o morir, por lo que debe ponerse énfasis en brindarles los cuidados que requieren. (1)

La forma en que crecen y se desarrollan los niños es la mejor medida del bienestar de una sociedad. Por eso el desarrollo integral de la infancia es fundamental para el desarrollo humano y la construcción de capital social, elementos considerados principales y necesarios para romper el ciclo de pobreza y reducir las brechas de inequidad (Norma Técnica de Salud para el CRED del niño(a) Menor de Cinco Años R.M. N° 087-2010-MINSA). (2)

Brindar al niño oportunidades para un desarrollo adecuado es el legado más importante que se puede ofrecer a la humanidad. Un desarrollo infantil pleno, principalmente durante los primeros años de vida, sentará las bases para la formación de un sujeto con todo su potencial y con posibilidades de volverse un ciudadano con mayor poder de resolución. (3)

Si bien antes la preocupación estaba dirigida a que los niños estén bien nutridos y no mueran, la importancia enfocada en el crecimiento ha logrado una reducción en las cifras de desnutrición, por lo que ahora se busca que además tengan una buena calidad de vida y que sean útiles para la sociedad; por ello, es necesario insistir en la evaluación del desarrollo psicomotor y en los instrumentos utilizados.

Durante las últimas décadas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido y recomendado en cada país la elaboración de instrumentos de “screening” o tamizaje, las cuales se basan en la edad de aparición de logros de las diferentes conductas (motora, coordinación, social y lenguaje), estos deben ser adecuados a sus pautas culturales y psicométricamente bien estudiados.

Respondiendo a dicha recomendación, y conociendo que el Test de la EEDP fue elaborado en Chile, por autoras chilenas que tomaron las herramientas señaladas previamente, adoptándolas a la realidad del mencionado país, estandarizado en niños chilenos entre 0 y 24 meses, y considerando que nuestros niños peruanos no tienen las mismas características a los niños chilenos, es que el Ministerio de Salud Peruano en Junio del 2011, dispone la modificación de la Norma Técnica para el Control de CRED (NTS N° 087-MINSA-DGSP V.01), incorporando el Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño para menores de 30 meses, en reemplazo de la Escala del Desarrollo Psicomotor (EEDP) para niños menores de 2 años. (2)

Precisamente, durante mis prácticas pre-profesionales he podido observar y experimentar el cambio de instrumento utilizado anteriormente para la evaluación del desarrollo por el Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño, según Norma Técnica; al aplicar dicho instrumento, surge la admiración de que los niños evaluados en su desarrollo, la gran mayoría eran calificados como Trastorno del Desarrollo por éste instrumento, según los criterios de su evaluación e interpretación de resultados, evidenciándose una notable diferencia en los resultados obtenidos entre ambos test.

Además, agregando que el Test Peruano, denominado en su primera versión Esquema del Desarrollo del Niño CONAII-INR 1996, ha sido elaborado por especialistas del Instituto nacional de Rehabilitación (INR), validado en Lima a 3 niños por edad, ambos sexos, aplicándolo luego en una muestra de 844 niños de cinco departamentos como Huancavelica, Loreto, Ancash, Ica, Lima-Callao, no incluye ningún departamento de la Sierra sur del Perú y aun así el mencionado test debió aplicarse en todo el territorio nacional, es así que surge la inquietud de comprobar estadísticamente su capacidad para evaluar de forma correcta el desarrollo psicomotor de niños(as), así como la similitud de los resultados en comparación con la aplicación con la EDDP, utilizada anteriormente. (4)

Con respecto al control de CRED, el C.S. San Francisco destaca por ser cabecera de Microred Cono Sur, presentar mayor población de niños menores de 1 año y tener las mayores coberturas en el Control de Crecimiento y Desarrollo del Distrito Gregorio Albarracín Lanchipa en Tacna a comparación con otros establecimientos de salud. (5)

Teniendo en cuenta todo antes mencionado y que un problema común de diversos test de screening que evalúan el desarrollo psicomotor de niño(a) es la carencia de estudio de validez; es necesario que dichos test, reúnan ciertas características (sensibilidad y especificidad), que permitan su aplicación sobre poblaciones determinadas, de tal manera que el costo-beneficio que derive del test y del diagnóstico de los trastornos que pretende detectar, justifique la necesidad de su aplicación.

FORMULACION DEL PROBLEMA

Es así que surge el interés de buscar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cuál es la Validez concurrente del Test Abreviado Peruano y su concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo psicomotor de niños(as) de 1 a 12 meses C.S. San Francisco, TACNA – 2014?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la Validez concurrente del Test Abreviado Peruano y su concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo de niños(as) de 1 a 12 meses C.S. San Francisco, TACNA – 2014

1.2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar el Desarrollo Psicomotor de los(as) niños(as) en estudio mediante la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP).
- Evaluar el Desarrollo Psicomotor de los(as) niños(as) en estudio mediante el Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño.
- Determinar la validez concurrente del Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño en términos de su sensibilidad y especificidad.
- Establecer el grado de concordancia entre los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor con el Test Peruano y la EEDP.

1.3 JUSTIFICACION

En la actualidad no es conocido el número de niños peruanos que tienen retraso en el desarrollo mental, motor, social y emocional. Sin embargo, de acuerdo a los resultados de la última encuesta ENDES 2012, se sabe que el 17.9% de los menores de cinco años presenta desnutrición crónica y el 50.3% de las niñas y niños de 6 a 36 meses presentó anemia nutricional. Estos datos son suficientes para asumir que esta proporción de niños tendrá deficiencias en el desarrollo, puesto que el retardo en el crecimiento físico y la presencia de anemia son dos marcadores importantes de ambientes desfavorables para el crecimiento y desarrollo. (2)

Una de las actividades que ayudaría a reducir estos índices de morbilidad es el Control de Crecimiento y Desarrollo, incluido por el Ministerio de Salud Peruano en el Paquete de Atención Integral del niño(a). La pérdida de éste control, hace más difícil compensar el déficit que ha de influir en el potencial futuro del niño(a); por lo tanto evaluar su crecimiento y desarrollo durante los primeros cinco años de vida es fundamental y más cuando este grupo etáreo representa el 12% de los habitantes peruanos (INEI, 2012).

Si bien el Test Peruano de Evaluación se encuentra ampliamente difundida, porque así lo establece la Norma Técnica de Salud, al ser práctica y fácil de aplicar, es probable que arroje una cantidad importante de falsos positivos por no ser lo suficientemente sensible. Por ello es importante contar con instrumentos de evaluación más sensibles en estos casos, para que este problema sea abordado correctamente y en etapas tempranas para evitar una mayor repercusión a futuro.

Teniendo en cuenta todo lo antes mencionado y que para evaluar el desarrollo Psicomotor del niño, es necesario el uso de Test que reúnan ciertas características (sensibilidad y especificidad). En definitiva, existen una gran cantidad de instrumentos unos de naturaleza más general y otros más específicos. Entonces, la descripción de estas características constituye la validez del test, que para efectos de la presente investigación es el Test Peruano, por lo que validarlo significa describir si los resultados obtenidos con su aplicación corresponden a la evaluación del desarrollo psicomotor del niño (a) y no solo a un aspecto de éste, determinando en qué medida un(a) niño(a) que tiene un verdadero trastorno del desarrollo psicomotor y es calificado como sospechoso por el test de screening (sensibilidad); y un(a) niño(a) verdaderamente normal en su

desarrollo psicomotor es calificado como normal por el test (especificidad), utilizando como patrón de oro la EEDP, estableciendo así su validez concurrente y concordancia con el mismo.

Por ello es que en esta investigación se pretende describir los resultados obtenidos con dos diferentes test de evaluación para poder analizarlos y ver cuál de ellos sería el más indicado para detectar niños que presenten retraso psicomotor.

Como se mencionó es importante determinar en qué medida un niño tiene un verdadero trastorno del desarrollo, para que el Personal de Enfermería, responsable de ésta evaluación, realice una correcta detección de niños con retraso y/o posibilidades de presentar algún problema de desarrollo, interviniendo tempranamente o puedan ser referidos para una evaluación por profesionales especializados, a fin de decidir si realmente hay un problema que deba ser investigado y brindarles el tratamiento correcto.

1.4 HIPOTESIS

H_1 Existe validez concurrente del Test Peruano de Evaluación y concordancia entre el test Peruano de evaluación del Desarrollo con la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de niños(as).

H_0 No existe validez concurrente del Test Peruano de Evaluación concordancia entre el test Peruano de evaluación del Desarrollo con la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de niños(as).

1.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
<p>TEST EEDP</p> <p>(Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor)</p>	<p>La EEDP mide el rendimiento del niño frente a ciertas situaciones que para ser resueltas requieren determinado grado de desarrollo psicomotor.</p>	<p>a. Lenguaje Lenguaje verbal, como el no verbal; reacciones al sonido, soliloquio, vocalizaciones y emisiones verbales</p> <p>b. Social Habilidad del niño para reaccionar frente a las personas y aprender por medio de la imitación.</p> <p>c. Coordinación Reacciones del niño que requieren coordinación de funciones (Óculo-motriz</p>	<p>Es así que tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NORMAL C.D. mayor o igual a 85 - RIESGO C.D. entre 84 y 70: - RETRASO C.D. menor o igual a 69 : 	<ul style="list-style-type: none"> - Escala ordinal

		<p>y de adaptación ante os objetos).</p> <p>d. Motora Control de la postura y motricidad</p>		
<p>TEST PERUANO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO</p>	<p>El Test determina el perfil en 12 líneas del desarrollo</p>	<p>a. Motor postural Control de cabeza y tronco - sentado. Control de cabeza y tronco - rotaciones. Control de cabeza y tronco - marcha.</p> <p>b. Viso motor Uso de brazo y mano. Visión.</p> <p>c. Lenguaje Audición. Lenguaje comprensivo.</p>	<p>DESARROLLO NORMAL Cuando la niña y el niño ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente.</p> <p>"No hay desviación ↓"</p> <p>RIESGO PARA TRASTORNO DEL DESARROLLO Cuando el niño o niña</p>	<p>- Escala ordinal</p>

		<p>Lenguaje expresivo</p> <p>d. Personal social Alimentación vestido e higiene. Juego. Comportamiento social.</p> <p>e. Inteligencia y Aprendizaje</p>	<p>ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente y presenta un factor de riesgo.</p> <p>"No hay desviación ↓"</p> <p>TRASTORNO DEL DESARROLLO Cuando el niño o niña no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente.</p> <p>"Hay desviación a la izquierda ←"</p>	
--	--	--	---	--

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

Los estudios constituyen la única forma de conocer exactamente las condiciones en las cuales se encuentra inmersa la enfermería, puesto que sus evidencias parten de la generación del conocimiento, a continuación se cita los estudios relacionados a la presente tesis.

A NIVEL INTERNACIONAL

Martínez C, Urdangarin D. (2005) Santiago de Chile, en su estudio “Evaluación del desarrollo Psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de evaluación”, de tipo transeccional y descriptivo, cuyo objetivo general fue evaluar el desarrollo psicomotor de un grupo de niños institucionalizados entre 0 y 12 meses de edad mediante tres herramientas, la EDDP de Soledad Rodríguez, la EDPPI de

Brunet y Lezine, y el Método de Munich; tuvo como resultado que en una muestra de 55 niños existen diferencias significativas entre los tres instrumentos para la detección del retraso en el desarrollo: siendo la EDDP el que menor porcentaje de detección de retraso alcanzó. (6)

Hormiga C. y Cols. (2008) Bogotá-Colombia, en su investigación “Reproductibilidad y validez convergente de la Escala Abreviada del Desarrollo y una traducción al español del instrumento Neurosensory Motor Development Assessment”. En su estudio de evaluación de tecnologías diagnósticas, cuya población estuvo conformada por 260 niños de 4 y 5 años de edad, concluyo que los dos instrumentos tienen buena reproductibilidad entre evaluadores y que la convergencia entre las pruebas es moderada y posiblemente se explica por las diferencias en el enfoque de medición de cada instrumento, destacando que las áreas que tuvieron mejor concordancia fueron la motora gruesa y fina, el tono muscular y las relaciones protectoras de equilibrio. (7)

Pascucci C. y Cols. (2008) Buenos Aires-Argentina, en su investigación “Validación de la Prueba Nacional de pesquisas de

trastornos de desarrollo psicomotor en niños menores de 6 años” de tipo comparativo, se tuvo como objetivo validar la prueba, comparando sus resultados con evaluaciones diagnósticas, realizadas en forma simultánea en una muestra de 106 niños. Se evaluó la sensibilidad y especificidad obtenidas según la aplicación de diferentes puntos de corte (número de ítems fracasados) donde los resultados confirman a la Prueba Nacional de Pesquisa como un instrumento válido para ser usado en el Primer Nivel de atención para el reconocimiento de niños con sospecha de sufrir trastornos del desarrollo. (8)

Schonhaut, L. y Cols. (2009) Santiago de Chile, en su estudio “Comparación de la evaluación tradicional del desarrollo psicomotor versus una prueba auto administrada, de tipo cuantitativo y corte transversal, tuvo por objetivo determinar la correlación y concordancia del cuestionario Ages and Stages (ASQ) con la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EDDP), además de explorar percepciones, experiencias y valoraciones comparativas de acuerdo a profesionales que aplicaron ambos test en una muestra de 330 lactantes que acudieron al Control del Niño sano. El resultado mostró correlación entre ambas evaluación ($r 0,5$) y la concordancia fue buena ($kappa$

0.576); y en el análisis cualitativo destaco la valoración positiva del ASQ, tanto como instrumento de medición, como guía para promover el desarrollo. (9)

A NIVEL NACIONAL

Urquizo L. (2009) Arequipa, en su investigación “Evaluación del Desarrollo según los Tests EDDP Y TEPSI en niños menores de 3 años de WawaWasis del Distrito de Alto Selva Alegre”, obtuvo como resultados, que el 50% de los niños tienen algún tipo de riesgo y el 44.5% se encuentra en la categoría de normalidad sin encontrar diferencia significativa en el sexo; área de riesgo más afectada es la del lenguaje donde solo 11.1% se encuentra en el rango de normalidad. (10)

Méndez M. y Cols. (1996) Lima, en su investigación “Esquema del Desarrollo del niño CONAII-INR. Perfil del Desarrollo Psicomotor del Niño de 1 a 30 meses” En su estudio, cuyo objetivo fue obtener el perfil del desarrollo del niño peruano de 1 a 30 meses de edad a través de la aplicación del Esquema del Desarrollo CONAII-INR, elaborado y desarrollado para el mismo fin, en que una muestra aleatoria de 844 niños y niñas que concurrieron a comunidades rurales. Se obtuvo como resultado un

perfil de desarrollo semejante en los niños en estudio; además, la aplicación del Esquema de Desarrollo CONAII-INR, permitió comprobar que la mayoría de niños cumplía las pruebas de los hitos con éxito, cuya ubicación fue modificada en base al perfil obtenido. (11)

Pollitt E., Caycho T. (2010) Lima, en su investigación “Desarrollo motor como indicador del desarrollo infantil durante los primeros dos años de vida” en su metanálisis, el objetivo fue fundamentar la selección del área motora en niños y niñas de 3 a 24 meses de edad como indicador del desarrollo integral infantil para su aplicación en estudios poblacionales, se llegó a la conclusión, basada en evidencia científica, que el desarrollo motor es el más apropiado como indicador del desarrollo infantil durante los dos primeros años de vida, y cuyos criterios de selección son: que los hitos motores se pueden asir directamente, el desarrollo motor contribuye a la relación del infante con su ambiente físico y social, influye en el desarrollo de otras áreas y está íntimamente ligado al crecimiento físico. (12)

Bejarano D., Pacheco H., Peralta K. (2011) Arequipa, realizaron una investigación titulada “Validez concurrente del Test

Peruano y su Concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo psicomotor del niños(as) de 1 a 12 meses Microred Zamacola”, con el objetivo de determinar la validez concurrente del Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño en términos de su sensibilidad y especificidad, además de establecer el grado de concordancia entre los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor con el Test Peruano y la EEDP. La investigación fue un estudio comparativo de concordancia entre dos técnicas de evaluación del desarrollo del niño y corte transversal. La muestra estuvo conformada por 384 niños y niñas de 1 a 12 meses. Llegaron a la conclusión que el Test Peruano carece de validez concurrente (sensibilidad de 91.67% y especificidad de 33.33%), el grado de concordancia entre los resultados de ambos Test de screening es baja (0.0444), según los valores de Landis y Koch. (13)

2.2 BASES TEORICOS-CIENTIFICAS

2.2.1 DESARROLLO HUMANO

Desde el punto de vista de la psicología, el desarrollo se puede entender como el incremento cualitativo que muestra una

persona en el orden físico, cognitivo, social o moral. El desarrollo hace referencia a cambios en la naturaleza y organización de la estructura y la conducta de un organismo sistemáticamente relacionados con la edad. Es decir son los cambios evolutivos, por tanto, acumulativos e irreversibles. (14)

El desarrollo en su conjunto es un proceso unitario y continuo, aunque en realidad no se puede considerar perfecto del todo ni su unidad ni su continuidad, que esta última esta interrumpida por la existencia de estadios o fases, con lo que el desarrollo rompe su carácter progresivo; y su unidad tampoco es plena, ya que en ella participan diversos componentes que la hacen variar según difieren unos de otros. (15)

Por lo tanto, podría decirse que el desarrollo humano es un proceso dinámico de organización sucesiva de funciones biológicas, psicológicas y sociales que se presentan en compleja interacción con el medio y son reflejadas o evidenciadas por el aumento de la autonomía del niño. El crecimiento y la maduración somática, psicológica y social es lo que constituye el desarrollo y depende de factores intrínsecos (dotación genética del niño) y de factores extrínsecos (alimentación, ambiente, enfermedades, etc).

1. Características del Desarrollo

Estas características, valiosas para la comprensión de cualquier edad, son: (16)

- **Multidireccional:** El cambio se produce en todas las direcciones, no siempre es lineal. Ganancias y pérdidas, crecimiento predecible y transformaciones inesperadas son parte de la experiencia humana que se manifiestan a cualquier edad y en todas las formas del desarrollo.
- **Multicontextual:** La vida humana está incluida en numerosos contextos, entre los que se incluyan las condiciones históricas, las limitaciones económicas y las tradiciones culturales.
- **Multicultural:** La ciencia del desarrollo reconoce diferentes culturas, no solo en el nivel internacional, sino también dentro de cada nación, cada una con un conjunto distintivo de valores, tradiciones y herramientas para subsistir.
- **Multidisciplinario:** Numerosas disciplinas académicas, especialmente la psicología, biología, educación y sociología entre otras, aportan dato y hallazgos a la ciencia del desarrollo.

- **Plasticidad:** Cada individuo y cada rasgo individual se pueden alterar en cualquier momento de la existencia. El cambio es continuo, aunque se produce al azar ni es fácil.

2. Perspectivas Teóricas

La manera de explicar el desarrollo depende de cómo se considere la naturaleza de los seres humanos.

Diferentes pensadores han planteado distintas explicaciones o teorías acerca de por qué los niños se comportan como lo hacen.

Ninguna teoría sobre el desarrollo del niño tiene aceptación universal en la actualidad y ninguna explica todas las facetas del desarrollo. Los diferentes teóricos investigan el desarrollo de los niños desde distintas perspectivas. Estas perspectivas influyen en las preguntas que formulan, los métodos de investigación que emplean y las formas como interpretan los datos.

Algunas teorías conceden más importancia al rol de los factores innatos (herencia) y otras a la experiencia (el medio ambiente); la mayor parte de las teorías contemporáneas reconoce la interacción de ambos. Las teorías tienden a diferir

en el aspecto de continuidad frente a la discontinuidad del desarrollo.

a. Perspectiva Psicoanalítica

Esta perspectiva se interesa en las fuerzas inconscientes que motivan el comportamiento humano. La perspectiva busca bajo la superficie de los sentimientos para explorar fuerzas inconscientes que las personas, pero las cuales motivan su comportamiento. (17)

Este punto de vista se originó con Sigmund Freud, médico vienes, en su teoría psicosexual, desarrollo el psicoanálisis, un enfoque terapéutico con base en las consideraciones que daban las personas dentro de los conflictos inconscientes que surgían de su niñez y afectaban su comportamiento y emociones.

Posteriormente, Erikson, en su teoría psicosocial, modifico y amplio la teoría freudiana. Erikson creyó que el tema principal a través de toda la vida era la búsqueda de la identidad, la cual definió como una confianza básica en la continuidad interior dirigida hacia el cambio. Hace énfasis en

las influencias sociales y culturales sobre el ego de cada uno de los periodos de edad. Cada etapa incluye una “crisis” de la personalidad causada por un conflicto importante. La resolución exitosa de las crisis requiere del equilibrio de un rasgo positivo y otro negativo. (18)

b. Perspectiva del Aprendizaje

A diferencia de los teóricos del psicoanálisis, los teóricos del aprendizaje se interesan en el comportamiento que pueden observar antes que en fuerzas inconscientes. Ellos estudian el comportamiento de manera científica y objetiva. El conductismo y la Teoría del Aprendizaje Social son muy importantes en este enfoque.

El conductismo se enfoca en comportamientos que se pueden ver, medir y registrar. Watson pionero del conductismo, sostenía que el aprendizaje es lo que cambia el comportamiento y hace avanzar el desarrollo y que los seres humanos aprenden sobre el mundo: por reacción ante aspectos de su ambiente se encuentran placenteros, dolorosos o amenazantes. Sin embargo, ante la falta de

investigaciones que corroboren sus ideas, B.F. Skinner formulo los principios básicos del condicionamiento operante. Él creyó que un organismo tendera a repetir una respuesta que se ha reforzado y suprimirá una respuesta que se ha castigado.

Por otro lado, la Teoría del Aprendizaje Social (social-cognoscitiva), sostiene que los niños aprenden comportamientos sociales al observar e imitar modelos, por lo común, los padres. Albert Bandura difiere del conductismo. Primero, se refiere al aprendiz como un contribuyente activo de su aprendizaje, antes que como reactivo. Segundo, la gente aprende dentro de un contexto social y el aprendizaje humano es más complejo que el condicionamiento simple. Tercero, reconoce la influencia cognoscitiva en el comportamiento. (14)

La teoría del Aprendizaje Social sirve como un puente entre el conductismo y la perspectiva cognoscitiva, reconoce el rol activo que la gente desempeña en su propio aprendizaje y las influencias cognoscitivas sobre el comportamiento.

c. Perspectiva Cognoscitiva

Esta perspectiva se interesa en el desarrollo de los procesos del pensamiento; considera a las personas como elementos activos, no como reactivos, y hace énfasis en el cambio cualitativo, antes que en el cambio cuantitativo. (19)

Jean Piaget creyó que el núcleo del comportamiento inteligente es la habilidad innata de una persona para adaptarse al medio ambiente. A medida que aprenden de sus experiencias, desarrollan estructuras cognoscitivas más complejas, quien los describió en una serie de etapas. (19)

1° Periodo Sensorio-motriz: (desde el nacimiento hasta los dos años). El infante pasa de responder en primer lugar mediante reflejos a convertirse en un ser que puede organizar actividades en relación con el medio ambiente. Aprende a través de la actividad sensorial y motriz.

2° Preoperacional: (desde los 2 años hasta los 7 años). El niño desarrolla un sistema de representación y utiliza símbolos como palabras para representar personas, lugares y hechos.

3° Operaciones concretas (desde los 7 años hasta los 12 años). El niño puede resolver problemas en forma lógica si ellos se enfocan en el aquí y el ahora.

4° Operaciones formales: (desde los 12 años hasta la edad adulta). La persona puede pensar en términos abstractos, manejar situaciones hipotéticas y pensar acerca de posibilidades.

d. Perspectiva Evolutiva o Etológica

Esta perspectiva se enfoca en las bases evolutiva y biológica del comportamiento. Desde una perspectiva etológica, la investigación del vínculo se basa en la creencia de que el infante y la persona que lo cuida están biológicamente predispuestos a sentirse vinculados, y ese vínculo es importante para la supervivencia del bebé. (20)

e. Perspectiva contextual

Esta perspectiva fue enunciada por el Psicólogo Lev S. Vygotsky con su teoría Socio-cultural, que se refiere principalmente a actividades mentales más elevadas, es la

naturaleza activa del niño, a quien no solo afecta el contexto socio-cultural e histórico donde vive, sino que también él afecta este contexto.

El concepto mejor conocido de Vygotsky es la **Zona Proximal del Desarrollo (ZPD)**, sin embargo estos conceptos son vagos y difíciles de medir y le prestan poca atención a los aspectos del desarrollo. (20)

2.2.2 DESARROLLO PSICOMOTOR

El término Desarrollo Psicomotor se atribuye a neuropsiquiatra alemán Cari Wemicke y se utiliza para referirse al fenómeno evolutivo de adquisición continua y progresiva de habilidades a lo largo de la infancia. Esta adquisición de habilidades se sustenta en la progresiva maduración del Sistema Nervioso Central que resulta de la interacción entre la herencia, que aporta la potencialidad del niño, el ambiente, que influye en cuánto y cómo se expresara ese potencial; de modo que para lograr un desarrollo óptimo, el entorno debe cubrir las necesidades físicas y psicológicas del niño, de acuerdo a sus características individuales, edad y etapa de desarrollo. (21)

El proceso de maduración determina el grado de aumento de la complejidad funcional y estructural. Cualquier acto, simple o complejo de manifestación conductual, puede poseer una alta significación diagnóstica. Pero cabe destacar que el organismo humano es un “*complicado sistema de acción*”, y por lo tanto, para llevar un diagnóstico evolutivo adecuado, este debe ser metódico y sistemático.

Entonces, podemos definir en términos generales que, el desarrollo psicomotor es el conjunto de procesos psicoevolutivos y socio-afectivos que permiten al niño evolucionar en el control del propio cuerpo hasta conseguir un grado de competencia motriz máximo para el sujeto en cuestión.

Características:

Las características del desarrollo psicomotor son: (21)

- **Tiene un sentido Céfaló-Caudal**, lo que se refiere al orden en que progresan las habilidades, por ejemplo para poder dominar la marcha, previamente el niño tiene que haber controlado el sostén cefálico, la posición sentado (sedestación) y la postura de pie (bipedestación).

- **Progresión de Próximo a Distal**, pues el niño no podrá explorar con sus manos aquello que le interesa si no controla su tronco y hombros para mantenerse erguido, o no es capaz de manejar sus brazos para llevar sus manos donde quiere.
- **Es un proceso continuo**, es decir, una secuencia de cambios interdependientes, que ocurren desde la concepción hasta la madurez y llevan a un final conocido.
- **Sigue una secuencia ordenada y previsible de crecimiento físico y maduración neurológica y físico**, es decir, los cambios no se producen en cualquier orden, sino que podemos predecir su curso normal, sabiendo que para un logro determinado el niño requiere previamente haber madurado otros aspectos.
- **La secuencia de desarrollo es equivalente en todos los niños**, sin embargo existe una variabilidad individual en su velocidad de progresión, pudiéndose definir rangos de normalidad. Por ejemplo, para lograr sentarse todos los niños tienen que afirmar su cabeza primero, sin embargo, algunos lo

lograran más tardíamente que otros, considerándose normales si lo hacen dentro del plazo estadísticamente aceptado.

- **Todas las áreas del desarrollo psicomotor se encuentran estrechamente interrelacionadas,** existiendo incluso aspectos en que se superponen. Por lo tanto, al observar un niño con retraso del desarrollo psicomotor debemos investigar todas las áreas del desarrollo, además de los órganos sensoriales, y no solo aquella área que impresiona comprometida.
- **Se observa una disociación en la progresión de los avances de las distintas áreas del desarrollo psicomotor,** pues éstas no evolucionan en forma pareja ni simultánea. Cada una de ellas tiene un periodo específico de mayor desarrollo, el que depende de la madurez de los órganos y sistemas involucrados en su expresión, asociado a un estímulo ambiental adecuado, el que debe actuar en ese momento específico y no más tardíamente para lograr la expresión total de la función estimulada (por ejemplo visión, lenguaje), a esto se ha llamado *períodos críticos*.

Hitos del Desarrollo

El desarrollo es un proceso continuo, comienza con la concepción y procede mediante ordenada sucesión, etapa, representando cada una de ellas un grado o nivel de madurez. Pero como existen tantos niveles de madurez, debe elegirse entre todos ellos unos pocos que mejor sirvan como puntos de referencia en los propósitos diagnósticos. (21)

Dichos puntos de referencia o también llamados “hitos” representan los logros que un niño domina antes de avanzar hacia otros más difíciles manifestados en comportamientos o conductas que pueden ser reflejas voluntarias, espontaneas o aprendidas. Un modo de conducta es una definida respuesta del sistema neuromuscular ante una situación específica conforme avanza la edad del niño. (15)

Al tratar de establecer los hitos del desarrollo normal del niño surgen diversas propuestas de los diferentes estudiosos que desde su perspectiva teórica elaboraron escalas o test consignando los hitos del desarrollo establecidos en sus planteamientos; por lo cual, se necesita analizar el conjunto tal de la conducta mediante un adecuado repertorio de test.

Áreas del Desarrollo Psicomotor

Los modos que caracterizan la conducta en las diversas edades el niño pueden agruparse en lo fundamental en cuatro áreas o campos de la conducta, cada una de las cuales representa un aspecto diferente del desarrollo: motor, adaptativa (coordinación), lenguaje y personal social (social). Estas áreas deben ser analizadas y estudiadas separadamente, a pesar que son examinadas al mismo tiempo y que expresan algunos aspectos parciales de las funciones corticales superiores. (21)

a. Área motora

El área motora es uno de los aspectos del desarrollo más importante, que comprende todas las capacidades del niño para usar y controlar los músculos del cuerpo y depende de la maduración de estructuras neurales, huesos, músculos y cambios de las proporciones corporales. Se divide en dos: Motricidad gruesa y Motricidad fina. (21)

- **Motricidad gruesa:** las destrezas motrices que se refieren a la evolución de la bipedestación y deambulación, se desarrollan rápidamente durante los tres primeros años de

vida, apareciendo patrones de motricidad complejos al tiempo que mejoran el equilibrio y la coordinación, evolucionando de la dependencia en lo que se refiere a desplazamiento e incursión del entorno.

El desarrollo de la motricidad gruesa no depende de la estimulación, por lo que un retraso en esta área se debe atribuir a causas biológicas, ya sea del sistema neurológico o musculo esquelético.

En el recién nacido en posición prona gira la cabeza hacia un costado para liberar la vía aérea y hacia el final del primer mes ya la levanta levemente.

En los lactantes el desarrollo psicomotor evoluciona de cefálico a caudal siendo el sostén cefálico un buen índice de desarrollo de la motricidad gruesa en el más pequeño. Luego lo será el progreso de la sedestación, la bipedestación y posteriormente la marcha, tareas que se cumplen durante el periodo del lactante.

Hacia los 5 meses el lactante logra mantenerse sentado con apoyo pelviano y a los 6 lo hace apoyando con las manos

hacia adelante (trípode). A los 7 meses domina la posición sentado, soporta su peso cuando está de pie y comienza arrastrarse. (21)

La secuencia de la ambulación comienza hacia los 9 meses, edad en que aparecen los primeros intentos de desplazamiento, ya sea mediante el gateo o arrastrándose, luego viene el intento pararse. A los 10 meses podrá desplazarse apoyado de los muebles y dar pasitos con las manos sostenidas. Al año el 50% de los lactantes dan sus primeros pasos.

- **Motricidad Fina:** esta área comprende la adquisición de destrezas con las manos, comenzando por el desarrollo de la *prehensión*, la que se irá perfeccionando con el tiempo, haciéndose cada vez más precisa y fina. (21)

La capacidad del niño para levantar los brazos y aducirlos al alcanzar un objeto depende del tono y fuerza de la musculatura proximal, además del desarrollo de la visión que es lo que permite la coordinación de los movimientos. A medida que el niño mejora su control postural y logra

sentarse va liberando las manos, facilitándose su maniobrabilidad. Se debe considerar que las alteraciones visuales, osteoarticulares y de la motricidad gruesa dificultan la adquisición de los logros en la motricidad fina.

Al nacer el niño mantiene la mano cerrada, con los puños apretados y el pulgar incluido y responde a la estimulación de la palma con el reflejo de prensión, pero abre las manos al moverse.

Después del mes de vida comienza a liberar progresivamente los dedos, abriendo cada vez más las manos, hasta el tercer mes, en que permanecen abiertas la mayor parte del tiempo, las desplaza delante de los ojos y las contempla, se va reemplazando el reflejo de prensión palmar por una prehensión voluntaria de los objetos que se le colocan en la mano. Inicialmente el niño coge los objetos con toda la mano, llevándoselos a la línea media y a la boca para su exploración visual y oral y posteriormente comienza a transferirlos de una mano a otra. Entre los 9 y 11 meses aparece la función de pinza utilizando pulgar e índice, inicialmente con la yema de los dedos, para luego hacerlos

con la punta de éstos, logrando manipular objetos cada vez más pequeños.

b. Área de Coordinación

Esta área comprende las conductas que requieren coordinación entre movimientos y posturas con los órganos sensoriales, por lo que su para progresión normal es fundamental la integridad anatómica y funcional de los órganos de la visión y del sistema musculoesquelético y adema el desarrollo de la motricidad.

El área de coordinación se ve claramente representada en el desempeño cotidiano, como vestirse, comer solo, dibujar o controlar esfínteres. (3)

- **Coordinación visomotora:** Es la relación que existe entre la percepción de un estímulo visual y su ejecución motriz con alguna parte del cuerpo, puede ser con la mano o el pie. Es de importancia para el aprendizaje de ciertas habilidades necesarias para la escuela como: lectura, escritura y trabajo manual, para la adquisición de conocimiento y formación de otras capacidades.

- **Coordinación visomanual:** Es la relación entre un estímulo visual y su ejecución mediante el movimiento coordinado de la mano. Desde el momento en que se realiza un acto bien coordinado de ambas manos, con un fin en cuanto a tiempo y distancia, se regula armoniosamente el movimiento.

c. Área Lenguaje

El desarrollo del lenguaje es paralelo al desarrollo cognitivo y del pensamiento siendo un buen predictor de inteligencia. (22)

El lenguaje comprende capacidades receptoras (oír, escuchar y comprender) y expresivas (dar a conocer a los demás ideas, pensamientos o deseos, ya sea a través del habla o del lenguaje no verbal o corporal). El lenguaje receptor precede al expresivo, es decir, el niño pequeño más de lo que habla.

Muchas veces los niños se niegan a hablar durante la consulta, por temor, desconfianza o por el natural negativismo que presentan entre los 2 y 3 años, por lo que es imprescindible

la anamnesis detallada, preguntando directamente por la adquisición de los logros esperados. (22)

En el desarrollo del lenguaje existe un amplio rango de variabilidad individual debido a que es dependiente de la estimulación ambiental, especialmente después de los 18 meses de vida. Los retrasos en esta área son relativamente frecuentes, pero es raro que preocupen a los padres, ya que ellos habitualmente entienden e interpretan la “jerga” de sus hijos y no reconocen fácilmente los problemas que puedan tener. La importancia de su evaluación se sistemática y dirigida se debe a que la mayoría de los trastornos del lenguaje tiene soluciones, que si no son rehabilitados oportunamente pueden continuar con trastornos del aprendizaje.

En el periodo se reconoce solo el llanto y los ruidos guturales, que una madre aprende a interpretar rápidamente. El recién nacido se muestra alerta ante los sonidos, respondiendo a ellos con sobresaltos y cese de sus actividades.

A los 2 meses mira a que le habla y comienzan los gorjeos. A los 6 meses aparece el balbuceo no imitativo (“baba”, “gagaga”) con la producción de sonidos sin significados

simbólicos ni intento comunicativo pero con un sentido emocional que le proporciona gran placer. Posteriormente, aparece el balbuceo imitativo reproduciendo sonidos que ya están en su repertorio, comenzando luego a asociar las palabras con sus significados, distinguiendo además los cambios de tono.

Los balbuceos dentro de los primeros 6 meses son independientes del estímulo auditivo, el niño sordo deja de balbucear cerca del año. Hacia el año de vida comprende gran parte del lenguaje sencillo, obedece al "NO" y al gesto "dame", mira apropiadamente cuando se le pregunta dónde está un objeto familiar y reconoce su nombre. A los 13 meses el niño es capaz de emitir 2 a 3 palabras con significado, los que aumentan a 20 a los 18 meses, adquiriendo posteriormente una jerga inmadura, dándole sentido a las palabras. (21)

d. Área Social

Esta área estudia y analiza el desarrollo de la socialización, la capacidad de relacionarse con los demás, de

establecer nexos o vínculos con los seres queridos (apego) y el proceso de búsqueda de autonomía e independencia. ⁽¹⁶⁾

Los niños nacen con un temperamento y una personalidad que están en pleno desarrollo, la que determina la forma en que interactúan y modifican su entorno. En la medida que el ambiente responde a las necesidades del niño, otorgándole las herramientas básicas, como el cariño y la seguridad, lo estimula a continuar progresando de forma favorable. (23)

En el desarrollo del área personal social se puede observar una amplia variedad individual, debiendo evaluarse siempre en el contexto de cada niño y su grupo familiar, integrando, además, los otros aspectos del desarrollo psicomotor ya estudiados.

Un niño con un déficit auditivo o visual, con un retraso en otras áreas del desarrollo psicomotor o con un ambiente desfavorable, como padres o cuidadores demasiados aprensivos, represivos o extremadamente permisivos, probablemente tengan mayor dificultad para adquirir seguridad, confianza, independencia y autonomía.

En el recién nacido y lactante la interacción social se manifiesta desde los primeros días de vida mediante la mirada alerta, con un reconocimiento y una atención selectiva por la madre, pronto los lactantes demuestran que distinguen a las personas y objetos que le son familiares.

Tempranamente aparece una mueca que simula una sonrisa, en la medida que el lactante se da cuenta que ésta produce un efecto en las personas que lo rodean, va repitiéndola intencionalmente para conseguir mayor atención, consolidando la sonrisa social.

El lactante pequeño piensa que él y su madre son una misma persona, a partir del sexto mes identifica a sus figuras de apego (padres y hermanos) y luego experimenta estrés al separarse de ellos, lo que se conoce como “angustia de separación”, comenzando un largo proceso de separación e individualización, paralelamente al desarrollo cognitivo y adquisición de destrezas motoras. Este proceso culmina en la etapa de preescolar, cuando se consolida la propia individualidad. (21)

Un logro importante en esta etapa de la vida es el desarrollo de la representación simbólica, que se refiere al concepto de la “permanencia del objeto”, es decir, aparece la capacidad de retener la imagen de un objeto que está fuera de su vista y buscarlo.

2.2.3 EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

La evaluación del desarrollo psicomotor es el conjunto de actividades periódicas y sistemáticas desarrolladas por el profesional enfermera(o) o médico, con el objetivo de vigilar de manera adecuada y oportuna el crecimiento y desarrollo de la niña y el niño; detectar de manera precoz y oportuna riesgos, alteraciones o trastornos, así como la presencia de enfermedades, facilitando su diagnóstico e intervención oportuna disminuyendo deficiencias y discapacidades. (2)

La expresión clínica de una desviación del patrón normal del desarrollo, resultado de esta evaluación, no supone necesariamente la presencia de patología neurológica, pero su detección obliga a realizar un seguimiento riguroso del niño que lo presenta y, si persiste, iniciar una intervención terapéutica.

Los niños sanos siguen un patrón de desarrollo de habilidades. Este patrón es claro y se han definido hitos básicos, fáciles de medir, que nos permiten saber cuándo un niño va progresando adecuadamente. Con ellos se han elaborado pruebas objetivas de evaluación de desarrollo considerando cuatro áreas: motora, coordinación, social y lenguaje.

Pautas para la evaluación del Desarrollo Psicomotor

- La mayor parte de la información del Desarrollo Psicomotor se obtiene de la interacción con el niño desde el primer contacto, el que se inicia en la sala de espera y se desarrolla a lo largo de toda la entrevista, debiendo observar detenidamente su comportamiento, grado de actividad, juego y conversación.
- La cooperación del niño es fundamental, se debe realizar en un momento en que se sienta bien, sin hambre ni sueño.
- Es fundamental contar con un ambiente tranquilo, dándole tiempo al niño para habituarse y sentirse cómodo, permitiéndole inspeccionar libremente su

entorno, donde habrá elementos adecuados, como juguetes, sonajeros y láminas, que nos facilitaran la evaluación de las distintas áreas del desarrollo psicomotor en forma válida y confiable.

- La evaluación más dirigida y detallada se reserva para aquellos casos en que el niño no progresa de acuerdo a lo esperado y cuando los padres manifiestan alguna inquietud al respecto.

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)

La EEDP mide el rendimiento del niño frente a ciertas situaciones que para ser resueltas requieren determinado grado de desarrollo psicomotor. (24)

La escala consta de 75 ítems, 5 por cada edad. La puntuación de los ítems solo admite graduaciones, existiendo solo dos posibilidades: éxito o fracaso frente a la tarea propuesta. Se considera 15 grupos de edad entre los 0 y 24 meses; a saber 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 21 y 24 meses. Se seleccionaron estas edades por considerarlas más significativas, en el sentido de adquisición de nuevas conductas

en el desarrollo psicomotor de un niño. Dicha selección no significa que solo a los niños de estos grupos de edad se le puede administrar la escala. Esta prueba sirve para evaluar a un niño de cualquier edad entre 0 y 24 meses; pudiéndose evaluar a los 2 años a aquellos niños que tengan hasta 732 días. (24)

1. Áreas del Desarrollo evaluadas por la EEDP:

Se han distinguido dentro del proceso del desarrollo psicomotor cuatro (4) áreas de funcionamiento relativamente específicas e independientes. Estas áreas han sido denominadas y definidas como sigue: (24)

- Lenguaje (L)

Esta área abarca tanto el lenguaje verbal, como el no verbal; reacciones al sonido, soliloquio, vocalizaciones y emisiones verbales.

- Social (S)

El comportamiento social se refiere a la habilidad del niño para reaccionar frente a las personas y aprender por medio de la imitación.

- **Coordinación (C)**

Esta área comprende las reacciones del niño que requieren coordinación de funciones (Óculo-motriz y de adaptación ante os objetos).

- **Motora (M)**

Se refiere al control de la postura y motricidad.

2. Técnica de medición de la EEDP:

La escala mide el grado de desarrollo psicomotor en las áreas anteriormente señaladas a base de dos técnicas:
(24)

- **Observación:** se observan conductas del niño frente a situaciones específicas directamente provocadas por el examinador. (24)
- **Preguntas:** se interroga a la madre o acompañante del niño, sobre conductas de este ante situaciones específicas que el examinador no puede observar directamente durante el desarrollo de la prueba.

3. Materiales requeridos para administrar la EEDP:

El material estandarizado consiste en:

- Una batería de prueba
 - Un manual de administración
 - Un protocolo y hoja de registro por cada niño examinado y un perfil de desarrollo psicomotor.
- **La Batería de Prueba:** Consta de 11 objetos muy simples, de bajo costo y de fácil adquisición.
- Campanilla de metal
 - 1 argolla roja de 12 cm. De diámetro con cordel o pabilo de 50 cm.
 - Una cuchara de plástico de 19 cm. de color vivo
 - 10 cubos rojos de madera de 2.5 cm de lado.
 - 1 pastilla rosada polivitamínica
 - 1 pañal pequeño (35 cm. x 35 cm.)
 - 1 botella entre 4 y 4 ½ cm. de alto y 4 cm de diámetro.
 - 1 hoja de papel de tamaño oficio, sin líneas
 - 1 lápiz de cera

- 1 palo de 41 cm de largo y de 1 cm. de diámetro.
 - Una muñeca (dibujo).
- **El manual de administración:** contiene las instrucciones específicas para cada uno de los ítems. Esta información está distribuida en seis columnas. (24)
- **Edad:** Mes que corresponde al ítem
 - **Numero de ítem**
 - **Ítem**
 - **Ubicación del niño**
 - **Administración:** Especificación de la actividad a realizar e indicación del puntaje a otorgar.
 - **Material:** Elemento(s) necesario(s) cuando la prueba lo requiera.
- **Hoja de registro:** Contiene los datos generales, el peso, la talla, los resultados de la primera evaluación y el perfil del desarrollo psicomotor del niño.
- **El Protocolo de la EEDP:** Contiene las respuestas del niño para cada ítem. Incluye los 75 ítems y se desarrolla en

sentido vertical conteniendo la siguiente información distribuida en 5 columnas.

- **Edad:** mes que corresponde el ítem:
- **Ítem:** en esta columna aparece el número del ítem, una o dos letras mayúsculas que designan el o las áreas de desarrollo medidas y finalmente una frase que describe brevemente la tarea a realizar según especificaciones del manual e administración.
- **Puntaje:** En este sentido se anota si el niño aprobó o falló el ítem, se anota el puntaje indicado para cada ítem según el mes de edad; si falla en cualquier ítem, a cualquier edad, el puntaje a otorgar es siempre cero.
- **Ponderación:** Numero que indica el puntaje de cada respuesta correcta.
- **Observación:** Espacio libre para anotaciones que el examinador estime pertinente.
- **Tablas de puntaje:** Las tablas, una para cada mes de edad contiene los puntajes para convertir el resultado de la prueba a puntaje estándar y así, poder obtener el Coeficiente del Desarrollo. (24)

4. Instrucciones para la Administración y Criterio de Corrección

- Instrucciones generales para la administración de la EEDP:

Asegúrese que el niño se encuentra en situación confortable; la escala no debe ser administrada si el niño no está en condiciones adecuadas (por ej. Fiebre, hambre, sueño, etc.).

Informe brevemente a la madre o al acompañante del niño sobre el objetivo de la Escala, para favorecer su cooperación. Es importante explicarlo que no se trata de una prueba de inteligencia, sino más bien de una evaluación del niño. Hágale saber al acompañante que no se espera que el niño sea capaz de responder exitosamente frente a todas las situaciones que se le proponen.

Anote en el protocolo los datos de identificación del niño: nombre, relación con el acompañante, fecha de nacimiento, fecha de la evaluación, peso y talla del niño; lugar del examen y nombre del examinador.

- **Instrucciones específicas:** Pasos a seguir en la Administración de la EEDP:

EDAD CRONOLÓGICA (E.C.)

La edad cronológica del niño debe expresarse:

En días: multiplicando los meses por 30. Por ejemplo, si el niño tiene 10 meses y 5 días, la E.C. será = 305 días.

En meses: cabe hacer notar que un niño debe considerarse de 10 meses, por ejemplo, desde que tiene 9 meses y 16 días hasta que tiene 10 meses y 15 días. Este rango de 15 días en ambos sentidos, vale para todos los meses.

La E.C. en días servirá para determinar el rendimiento del niño en la prueba.

La E.C. en meses, permitirá el mes de iniciación de la prueba, y la tabla de conversión de puntajes que se debe utilizar.

- Inicie la prueba comenzando siempre con el mes inmediatamente inferior a de la edad cronológica en meses del niño. Por ejemplo, si el niño tiene 10 meses y 5 días, tiene una E.C. en meses = 10, por lo

tanto inicie la prueba los ítem correspondientes al noveno mes.

- Si el niño fracasa en cualquier ítem del mes inferior a su edad, en nuestro ejemplo el noveno mes, continúe administrando la escala, descendiendo en edad, hasta el mes en el cual el niño aprueba los 5 ítems.
- Posteriormente administre los ítems de los meses superiores. Comience con los ítem de la edad cronológica del niño, 10 meses en ejemplo. Y si el niño responde exitosamente uno o más ítem, prosiga con los meses superiores de la misma forma (12,15, etc.) hasta que el niño fracases los ítems de un determinado mes.

EDAD MENTAL (E.M.)

La edad mental es el puntaje que obtiene el niño en la prueba, se otorga puntaje a los ítems aprobados, según se indica continuación:

El mes mayor en que el niño responde con éxito a los cinco ítems, es considerado *mes base* y este se multiplica por 30

(*).¹ Luego por cada uno de los respondidos favorablemente es (puntaje adicional), anote el puntaje que se indica en la 4ta columna del protocolo (ponderación) sea este 6, 12 o 15 puntos.

La puntuación diferente según los meses diferentes deriva de cada mes respondido con éxito equivale a 30 días de desarrollo psicomotor; si un mes tiene 5 ítems le corresponde 6 puntos a cada uno; lo que es efectivo desde un mes hasta diez meses.

A cada ítem del mes doce se le otorga puntaje doble, es decir 12 puntos, debido a que la Escala no contempla pruebas del mes once y los días de este mes deben ser considerados en el puntaje total.

A cada ítem de los meses quince, dieciocho, veintiuno y veinticuatro se le otorga un puntaje triple, es decir cada 18 puntos, debido a que entre cada uno de estos meses hay dos meses para los cuales no se contemplan pruebas en la

¹ (*) Si el niño falla en algún ítem del primer mes, no se calcula el MES BASE, y se procede simplemente a sumar todos los puntos obtenidos.

Escala y que al igual que en el caso anterior, deben considerarse en el puntaje total.

Suma el puntaje del mes base a total de puntos adicionales obtenidos por los ítems respondidos exitosamente. La cifra resultante de la sumatoria corresponde a la Edad Mental del niño, en días de desarrollo.

RAZON ENTRE EDAD MENTAL Y CRONOLOGICA (EM/EC)

Para determinar esta razón se debe dividir el puntaje obtenido por el niño en la prueba (Edad Mental) por la edad cronológica del niño en días (Edad cronológica en días) tenemos entonces la siguiente formula:

$$\text{Razón (EM/EC)} = \frac{\text{Edad mental (EM)}}{\text{Edad Cronológica (EC)}}$$

La razón debe obtenerse con tres decimales a objeto de aproximar el segundo decimal hacia arriba, cuando el tercero es 5 o más. De esta forma la razón (EM/EC) se expresa con dos decimales.

COEFICIENTE DE DESARROLLO (C.D.)

Para obtener el Coeficiente de Desarrollo, la razón (EM/EC) debe convertirse en Puntaje Estándar (P.E.). Para este efecto se debe buscar el mes correspondiente a la Edad Cronológica en meses del niño y determinar el Puntaje Estándar equivalente a la razón obtenida. (24)

Un niño cuyo desarrollo psicomotor está de acuerdo a lo esperado para su edad, debería obtener un C.D. cercano al promedio (100), hasta una desviación estándar (85); consideramos de riesgo, al niño que obtiene un coeficiente entre una y dos desviaciones estándar bajo el promedio; y con retraso, a aquel que se ubica a más de dos desviaciones estándar (70).

Es así que tenemos:

- C.D. mayor o igual a 85 : normal
- C.D. entre 84 y 70 : riesgo
- C.D. menor o igual a 69 : retraso

Sin embargo puede darse el caso de que un niño obtenga un C.D. de 100 o más, pero, haya fallado en muchos ítems que evalúan un área determinada, se recomienda por lo tanto, una

vez obtenido el C.D. traspasar los datos al perfil de desarrollo psicomotor, que se describe a continuación.

PERFIL DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

En la evaluación del desarrollo psicomotor, es importante tener, además de un puntaje global, una apreciación del rendimiento del niño en las distintas áreas de desarrollo. Un coeficiente de desarrollo normal puede encubrir un retraso notable en un área. Puede ocurrir también que un C.D. muy bajo, no se deba a un retraso general, sino, a dificultades en una o dos áreas. (24)

Para conocer en forma más precisa el desarrollo del niño, en un momento determinado, se ha diseñado un perfil por área de desarrollo que permite, entre otras cosas. Advertir un retraso selectivo en el desarrollo del niño. El perfil lleva indicado en la parte superior y horizontalmente la edad cronológica en meses (1 a 24 meses) lo que corresponde a 15 grupos de edad, es decir, a 15 columnas. En el eje vertical, aparecen las cuatro áreas de desarrollo medidas en la Escala, a saber. Coordinación, Social, Lenguaje y Motricidad.

Cada ítem de la Escala se encuentra representado por el número que le corresponde en el protocolo y han sido clasificados en casilleros según el área de desarrollo que miden y según el mes de edad en que aparecen en la prueba. Si un ítem mide el rendimiento en dos áreas simultáneamente este aparece en ambas. Los casilleros sombreados indican ausencia de ítem para esa área en ese mes de edad.

PROCEDIMIENTO PARA EFECTUAR E INTERPRETAR UN PERFIL

Marque una línea vertical a la derecha de la edad cronológica en meses del niño, atravesando las cuatro áreas de desarrollo (*).²

Observe el último ítem del área de coordinación (C) que fue aprobado por el niño, busque en el perfil en el área de coordinación la ubicación del número que corresponde a ese ítem enciérrelo en un círculo. Proceda de igual forma con las otras tres áreas (S-L y M). Cuando exista un casillero

² (*) Para las edades intermedias que no aparecen en el gráfico, considere como edad cronológica aquella inmediatamente inferior a la edad cronológica del niño. Así por ejemplo, si un niño tiene 17 meses, trace una línea vertical que corresponde el rendimiento esperado, a la derecha de los casilleros que corresponden a 15 meses.

sombreado y el rendimiento del niño se encuentra en el casillero inmediatamente anterior a este, coloque el círculo en el área sombreada. (Cubado hay dos ítem en el casillero anterior al sombreado 9 y 18 meses – área motora) para marcar el área sombreada, es necesario que el niño haya tenido éxito en ambos (ítem).

Una con una línea los números marcados en cada una de las reas. Así obtendrá dos líneas en sentido vertical. La primera que corresponde a la edad cronológica del niño. La segunda línea generalmente quebrada, indica el rendimiento máximo del niño en las diferentes áreas de desarrollo.

La línea vertical establecida a la derecha de la edad cronológica, marca el rendimiento esperado para ese niño; cualquier desplazamiento más debajo de este rango debiera ser considerado como una señal que sugiere el punto de partida desde donde intervenir para lograr mejorar el rendimiento de ese niño en la o las áreas desplazadas.

PERFIL DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

Suele ocurrir que un niño tiene retraso en un área del desarrollo, el que queda encubierto por el buen rendimiento en las otras áreas.

AREA \ EDAD	8	9	10	12
AREA COORDINACION		43	46 48	52
AREA SOCIAL		45	47 50	54
AREA LENGUAJE		45	50	54 55
AREA MOTORA		41 42		51 53

TEST PERUANO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL NIÑO

Es un instrumento para evaluación del desarrollo del niño de 0 a 30 meses, a través de 12 habilidades del comportamiento en base a los hitos del desarrollo dependiendo de la edad cronológica del niño niña, que se describe

mensualmente hasta los 12 meses y posteriormente a los 15, 18, 21, 24 y 30 meses. (4)

El Consejo Nacional para la integración del Impedido (CONAI) en los años 1988-1989, elaboro una Ficha de Esquema de Desarrollo del Niño de 0 a 30 meses para ser usada por las madres con el fin de brindarles una educación masiva en los tópicos de evaluación y estimulación del desarrollo del niño.

Posteriormente, en 1996 reconocidos especialistas del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) elaboraron, en base al anterior, el Esquema de Desarrollo del Niño CONAI-INR, realizando una revisión exhaustiva de principales test: *Denver, Brunette-Lezine, Gessell, Werner, Piaget, Milani, André Thomas, Brazelton, Illingworth, Alberta, Fleming*; y cuidando que los hitos tuvieran una correlación neurológica. (4)

La validación del esquema de Desarrollo del Niño CONAI.INR Se realizó en una muestra de 844 niños y niñas (425 y 419 respectivamente) de Huancavelica, Lima, Iquitos, Ica, Huitotos, Ancash y Callao, localidades escogidas al azar en base a la clasificación del INEI considerando familias con una o

varias necesidades básicas insatisfechas: y cuya obtención de percentiles se realizó por el Método de Interpolación de Valores Intermedios para establecer los márgenes de normalidad de respuesta a la prueba. Además, con la finalidad de obtener la evaluación del desarrollo del niño con mayor precisión matemática, se elaboraron tablas de Puntaje Estándar. (INR).

Por último, con la finalidad de generalizar la aplicación del esquema en todo el territorio nacional se consideró conveniente eliminar los hitos (“Come o toma medicinas de la cuchara” (4 meses) y “Puede sentarse en bacín con ayuda” (10 meses); así mismo por la practicidad, rapidez y facilidad necesaria para su aplicación se modificó la forma de clasificación basando los resultados en el Perfil del Desarrollo y dejando de usar puntajes. Luego de las modificaciones descritas, el Ministerio de Salud lo incorpora en la Norma Técnica correspondiente con el nombre de Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño.

A. Áreas del desarrollo evaluadas

El Test determina el perfil en 12 líneas del desarrollo, correspondiente a diferentes comportamientos: (2)

- **Comportamiento motor postural**, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:
 - Control de cabeza y tronco - sentado.
 - Control de cabeza y tronco - rotaciones.
 - Control de cabeza y tronco - marcha.
- **Comportamiento viso motor**, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:
 - Uso de brazo y mano.
 - Visión.
- **Comportamiento del lenguaje**, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:
 - Audición.
 - Lenguaje comprensivo.
 - Lenguaje expresivo.
- **Comportamiento personal social**, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:
 - Alimentación vestido e higiene.
 - Juego.
 - Comportamiento social.
- **Inteligencia y Aprendizaje.**

B. Técnicas de medición:

La calificación de los hitos se obtiene en base a dos técnicas que son la observación y la referencia de los padres. Se debe preferir la observación directa del hito en caso de ser posible.

C. Materiales para la Evaluación:

Los materiales necesarios para evaluar el desarrollo del niño de 0 a 30 meses se presenta en el siguiente listado:

- 01 pelota: de 10cm diámetro, color entero, de plástico.
- 07 cubos: de madera de 2.5 cm., de lado, liso y de color rojo.
- Pañal o pedazo de tela: de color blanco, tipo de tela: indistinto, sin dibujos, 20cm x 30cm aproximadamente.
- 04 frijoles o maíz: (alternativa: pelotillas de papel tamaño del frijol)
- 01 caja: de cartón, pequeña, con tapa, fácil de levantar por el niño, grosor de cartón: consistente, para evitar deformación

- 01 frasco con tapa de rosca: forma del frasco: cilíndrico, transparente o claro liso, de 5cm de diámetro aproximadamente, de acrílico o vidrio.
- 01 juego de vástago y aros para encajar: (6 aros de plástico), multicolor, peso: el del mercado, de diferente diámetro cada aro, el palo donde van a encajar los aros no tiene una medida específica, no debe tener bolilla de tope.
- 01 libro de figuras: (diseño propio, que el niño pueda pasar las hojas) contenido 10 a 12 páginas: figuras: animales, prendas de vestir, juguetes, vajilla y utensilios de cocina, pelota, niño, niña, perro, etc., tamaño del libro: estándar a4, tamaño de figuras: grandes, tipo de papel: indistinto color de papel: blanco, 1 o 2 dibujos por hoja
- 01 linterna: pequeña tipo lapicero.
- 01 espejo de 40 x 40 cm con marco.
- 01 hoja de papel: tamaño a4, periódico o bond
- 02 plumones: de diferentes colores, punta fina.
- 01 campanilla de bronce: de 3 cm altura y 4.5 cm de diámetro

- 01 juguete con ruedas o carreta: de 20 x 20 cm aproximadamente, sencilla con pita para jalar, peso: que permita estabilidad, color: indistinto
- 01 carrito pequeño u otro juguete: de plástico, cualquier color liviano, ancho 2.5cm aproximadamente
- 01 sonaja simple:

D. Instrucciones para su administración

Evaluación:

La evaluación del desarrollo se realizará de acuerdo a la edad cronológica de la niña o el niño, calculada en meses, considerando para ello los 30 días cumplidos, considerar que un mes y 28 días se reconoce como un mes y en cambio un mes y 29 días ya se considera 2 meses.

Hasta los 12 meses de edad, la evaluación será mensual. Después de los 12 meses de edad, la edad referida es 15, 18, 21, 24 y 30 meses de edad.

La evaluación comenzará con la columna de hitos del mes anterior; a la que corresponde la edad cronológica de la niña o niño en meses, a partir de ella se evaluará la línea de

comportamiento horizontalmente y hacia la derecha hasta llegar al hito más alto que pueda obtenerse colocando en este último hito una marca (X). (2)

Los hitos que se han graficado en la ficha para ayuda visual y cuyo grado de dificultad de obtención es variable se califica como presentes o ausentes según sean o no observados (explorados por el examinador) o referidos por los padres o adulto responsable del cuidado del niño.

Existen hitos, la mayoría diseñados para ser observados por el evaluador; otros, para ser referidos por el acompañante, y otros hitos, escasos, que puedan ser observados o referidos. En este último caso preferir de ser posible, la observación directa del hito.

La calificación de un hito requiere, de su apreciación tal como se describe en el esquema, pero es importante la apreciación crítica razonable del evaluador. Es válida la apreciación de un hito durante la búsqueda de otro ó si el niño se adelanta en la ejecución. (2)

En caso de no obtener algún hito, su exploración puede ser diferida para más tarde, según criterio, mientras se pasa a explorar otros hitos.

Llenado de la Ficha:

El llenado del formato de evaluación del desarrollo se realizará de la siguiente manera:

- Registrar el Nombre de la niña o niño y el N° Historia Clínica según corresponda.
- En la parte posterior del formato se encuentra una lista de preguntas que se debe aplicar a los padres de la niña o niño a fin de obtener y registrar información relacionada a antecedentes, enfermedades asociadas, y otros.
- Encerrar en un círculo el mes correspondiente a la edad cronológica de la niña o niño. Una vez concluida la evaluación, se unirán las marcas de todos y cada uno de los hitos logrados, mediante una línea que partirá desde la edad cronológica encerrada en el círculo hasta la última marca. (2)
- Esta línea continua así obtenida será el perfil de desarrollo de la niña o niño evaluado; las desviaciones

hacia la izquierda se considerarán retrasos y las desviaciones hacia la derecha, adelantos en el desarrollo de las líneas de comportamiento correspondientes. (2)

- Los espacios en blanco del esquema, significan que el hito inmediato anterior todavía está desarrollándose durante el trecho de estos espacios y pueden ser marcados como correctos en el mes cronológico en que se está evaluando al niño, naturalmente si la ejecución del mencionado hito es exitosa.

Interpretación de los Resultados:

- **Desarrollo Normal:** Si el perfil de desarrollo obtenido no muestra desviación se cataloga como
- **Trastorno del desarrollo:** Si la línea del desarrollo está desviada a la izquierda de la edad cronológica actual, se cataloga como

Si la línea de desarrollo está desviada a la derecha de la edad cronológica actual, se cataloga como adelanto del desarrollo.
- **Riesgo para Trastorno del Desarrollo:** Si no hay desviación de la línea a la izquierda pero existe el

antecedente de al menos un factor de riesgo se cataloga como Riesgo para el Trastorno del Desarrollo.

2.2.4 ROL DE LA ENFERMERA EN LA EVALUACION DEL DESARROLLO

Según el Reglamento de la ley del Trabajo del Enfermero Peruano, La enfermera (o), es de su responsabilidad como profesional de la Ciencia de la Salud, intervenir en la prestación de los servicios de salud Integral, en forma científica, tecnológica, sistemática y humanística, en los procesos de promoción, prevención recuperación y rehabilitación de la salud, mediante el cuidado de la persona, la familia y la comunidad. (25)

El cuidado integral de enfermería es el servicio que la enfermera (o) brinda a la persona en todas las etapas de la vida, desde la concepción hasta la muerte, incluyendo los procesos de salud-enfermedad, implementando el método científico a través del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) que garantiza la calidad del cuidado profesional.

El cuidado integral de enfermería constituye el fundamento del ejercicio de la profesión en las diferentes áreas de la especialidad. Se basa en el juicio crítico y ponderado de la enfermera (o) así como en la toma de decisiones que competen a su labor, por lo cual asume plena responsabilidad por los efectos y consecuencias por los efectos y consecuencias que de ellas se originen. (25)

La consultoría de enfermería está orientada a brindar cuidados especializados acorde a las necesidades de la persona, familia y comunidad, en relación al proceso de crecimiento y desarrollo humano, los problemas específicos y desarrollo humano, los problemas específicos de salud, el mantenimiento y preservación de la salud.

En relación al Control del Crecimiento y desarrollo del niño, la enfermera(o) tiene un papel fundamental en este proceso, ya que vigila de manera adecuada y oportuna el crecimiento y desarrollo de la niña y el niño; detecta de manera precoz y oportuna riesgos, alteraciones o trastornos, así como la presencia de enfermedades, facilitando su diagnóstico e intervención oportuna disminuyendo deficiencias y discapacidades. (2)

En relación al proceso de crecimiento y desarrollo humano, la(el) enfermera(o) es el profesional más importante dentro del equipo de atención de atención primaria, por ser la responsable del Control de Crecimiento y Desarrollo del Niño (CRED), actividad fundamental en el ámbito preventivo-promocional, durante este proceso, la el(la) enfermero(a) supervisa como el niño crece, previene enfermedades a través de la detección de alteraciones en su desarrollo, socializa con los padres la importancia del plan de atención individualizado de cada niña y niño en el que define número y frecuencia de controles, administración de micronutrientes, sesiones de estimulación temprana, consejería nutricional, administración de vacuna, diagnóstico y tratamiento oportuno de enfermedades. (2)

Para realizar el control de CRED es necesario contar con herramientas estandarizadas, que hayan sido validadas científicamente y estén acordes a la realidad del país, que permitan detectar precozmente alteraciones en el curso normal del crecimiento y desarrollo del(la) niño(a) se destaca la función de enfermería, como responsable de esta actividad, de realizar investigación que se evoque a la búsqueda, adecuación y creación

de nuevos conocimientos, tecnologías y técnicas para el cuidado de la salud.

2.2.5 VALIDEZ DE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

El desarrollo de instrumentos en el sector salud permite la medición de diversos indicadores en las diferentes áreas de atención, por lo cual deben reunir ciertas características que permitan su aplicación sobre poblaciones determinadas, que ayuden al diagnóstico de las patologías o condiciones que se pretenden detectar y justifiquen la necesidad de su aplicación. Por consiguiente es necesario conocer el instrumento a utilizar y las características que este debe poseer.

Instrumentos de medición:

Un instrumento de medición, es aquel que “registra los datos observables que representan verdaderamente los conceptos o variables que el investigador tiene en la mente. (26)

De acuerdo a Hernández (2003), todo instrumento de medición debe cumplir con dos características importantes, la confiabilidad que se refiere al grado en que la aplicación

repetida a un mismo sujeto arroja resultados similares y la validez, que es grado en que dicho instrumento mide realmente lo que se quiere.

Existen tres tipos de instrumentos: (27)

a. Instrumentos Discriminativos:

Son aquellos utilizados para discriminar entre individuos con respecto a una dimensión seleccionada. Su objetivo es describir un estado o condición subyacente, para el cual no existe un patrón de oro, como diferenciar a los encuestados según la presencia o ausencia de la condición medida o según la magnitud de presencia del aspecto evaluado. Las escalas que evalúan inteligencia, personalidad, funcionamiento familiar o adaptación a una enfermedad son ejemplos de estos instrumentos discriminativos. La utilidad de estas escalas depende de la validez del constructo que tengan y de la confiabilidad o repetitividad de sus resultados.

b. Instrumentos Predictivos:

Son escalas que intentan predecir la pertinencia del sujeto evaluado o varias categorías definidas. Tratan de clasificar a los sujetos en las categorías de interés de acuerdo con un criterio externo disponible, esto es, un patrón de oro o un desenlace específico.

Los instrumentos más comunes dentro de esta categoría son:

- **Pruebas diagnósticas:** Confirman caracterizan una enfermedad a fin de efectuar un tratamiento. Las pruebas diagnósticas son de uso frecuente en los estudios epidemiológicos, bien sea a partir de observaciones es clínicas o de técnicas de laboratorio, mediante las cuales los sujetos se clasifican como sanos o pertenecientes a un grupo de una determinada enfermedad.
- **Test de screening:** Identifican individuos presuntamente enfermos, con defectos o patologías no reconocidos en población aparentemente sana, por exámenes u otros

procedimientos de aplicación rápida y sencilla. No intentan hacer diagnóstico.

Los test de desarrollo son pruebas que permiten determinar la eficiencia de un sujeto en una o varias tareas, comparándolas con los resultados obtenidos por otras personas.

- **Escala:** Instrumento de medición consistente en un conjunto de preguntas encaminadas a determinar determinados niveles de una categoría (o variable) que no se puede observar directamente.

Una escala de desarrollo comprende un conjunto de pruebas muy diversas y de dificultad graduada, conduciendo a la exploración minuciosa de diferentes sectores del desarrollo.

La utilidad de estos instrumentos depende de la confiabilidad y de la validez de criterio y exactitud en la clasificación de sujetos.

c. Instrumentos Evaluativos:

Son aquellos utilizados para evaluar la magnitud de cambio en el tiempo, en una dimensión o categoría de interés. Estas escalas se usan primariamente para medir la evolución de una enfermedad o resultados de un tratamiento. La utilidad de este tipo de escalas depende de la validez de constructo, de la confiabilidad y de la sensibilidad al cambio a capacidad de respuesta. (27)

Definición de Validez

La validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Kerlinger plantea la siguiente pregunta respecto a la validez: ¿está midiendo lo que cree que está midiendo? Si es así, su medida es válida; de lo contrario, no lo es.

La validez, no es un fenómeno del “todo o nada”, se mide en un continuo. No hay ningún instrumento que sea completamente válido. La validez variara de una muestra a otra y de una situación de otra; por lo tanto, las pruebas de validez evalúan el uso de un instrumento para un grupo o propósito específicos, en lugar de valorar el instrumento en sí mismo. Un instrumento puede ser válido en una situación pero no en otra.

También se considera que la validez es el criterio fundamental para valorar si el resultado obtenido en un estudio es el adecuado. Un instrumento puede ser válido, porque mide lo que decimos que mide y queremos medir, pero lo puede medir con un margen de error grande, denominado confiabilidad, que en la presente investigación no se encuentra en tela de juicio.

Tipos de validez:

Según Ruiz, A. y Morillo, L. se considera validez de apariencia, de contenido, de criterio y de constructo. (27)

a. Validez de apariencia

Se obtiene mediante la evaluación de instrumento por un grupo de jueces, en general expertos, que dicen si en su concepto el instrumento en apariencia mide las cualidades deseadas. Ese tipo de validez es solamente el primer paso hacia los siguientes, aunque en ocasiones es el único que se realiza. (27)

Para evaluar la validez de apariencia se conforma un grupo de jueces, por lo general expertos que determinan si en

su concepto el instrumento en apariencia mide las cualidades deseadas, y otro de personas que van a ser evaluadas por el instrumento.

b. Validez de contenido:

Es un concepto relacionado con el anterior, donde un grupo de expertos evalúa si el instrumento explora todas las dimensiones o dominios pertinentes al concepto o constructo de estudio. Un dominio es un grupo de características que se encuentran comúnmente presentes en el concepto en estudio, y los ítems son las herramientas de exploración que nos permiten evaluar la presencia de estos dominios. (27)

c. Validez de criterio

Este tipo de validez se aplica cuando existe un patrón de oro o patrón de referencia (instrumento, entrevista, etc.), éste es un estándar previamente validado; y el instrumento evaluado produce resultados que concuerden con dicho patrón.

La validez de criterio se basa en un principio sencillo; si diferentes instrumentos o criterios miden el mismo concepto o variable, deben arrojar resultados similares. Como se expresa

“Si hay validez de criterio, las puntuaciones obtenidas por ciertos individuos en un instrumento deben estar correlacionadas y predecir las puntuaciones de estas mismas personas logradas en otro criterio”. Este criterio empírico de validez, se divide en dos: (27)

- **Validez concurrente:** hace referencia al establecimiento de correlación entre el nuevo instrumento y una escala que ya ha sido probada (media externa de criterio) y posteriormente se mide la concordancia con pruebas como Kappa o el coeficiente de correlación. Los resultados del instrumento se correlacionan con el criterio en el mismo momento o punto del tiempo.
- **Validez predictiva:** Cuando se correlaciona el resultado del instrumento con un desenlace que ocurrirá en el futuro.

d. Validez de constructo:

Cuando no existe una medida o patrón de oro se explora este tipo de validez, que procura corroborar modelos, teorías o hipótesis acerca de fenómenos no observables o medibles fácilmente y que requieren un constructo para explicar las

relaciones entre los factores estudiados. Este es el caso de variables como inteligencia, ansiedad, papel de enfermo, etc.

La validez de constructo es probablemente la más importante, sobre todo desde una perspectiva científica, y se refiere a que tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico). A ésta validez le concierne en particular el significado del instrumento, ésta es, que está midiendo y como opera para medirlo. (27)

Evaluación de la validez concurrente de una Prueba diagnóstica

Cabe recordar que cada una de las actividades en la atención en salud es una prueba diagnóstica y como tal, es susceptible de evaluación y medición de sus características operativas como sensibilidad y especificidad. Para este tipo de instrumentos la evaluación que se realiza es una prueba de validez de criterio concurrente. (27)

Para la evaluación de la validez se debe considerar los siguientes pasos:

a. Selección del Patrón de Oro

El primer requisito para evaluar una nueva prueba es que exista un método confiable para hacer el diagnóstico que intenta realizar. Por ejemplo, para evaluar una prueba que diagnostique la condición "X" debe tenerse un método preciso y confiable para esa misma condición. Al examen que da la certeza de la condición se le llama estándar de oro (Gold Estándar) o patrón de oro, que es el patrón de comparación de cualquier medida para determinar si es válida.

Habitualmente ésta es una prueba difícil y costosa para ser evaluada de manera rutinaria o también una compleja combinación de criterios. En algunos casos, cuando se desea reemplazar una nueva prueba por otra, se puede usar como patrón de oro la prueba utilizada anteriormente.

Para la evaluación de la prueba nueva, el patrón de oro debe aplicarse de manera independiente a la prueba y ésta a su vez también debe ser independiente del patrón de oro.

b. Medición de la Sensibilidad

Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en la prueba un resultado positivo.

La sensibilidad es, por lo tanto, la capacidad del test para detectar la enfermedad. (28)

Para evaluar esta característica operativa se utiliza el patrón de oro con el objetivo de seleccionar una población de individuos que tengan, con certeza, la condición.

Una vez seleccionado el número de sujetos, se aplica la prueba nueva y se clasifican, de acuerdo con el nuevo resultado, como positivos o negativos. Entonces se obtiene un grupo de sujetos que sí están enfermos o que presentan la condición (por el patrón de oro) y que son identificados por la nueva prueba como positivos. A este grupo se les llama verdaderos positivos y a los resultados negativos en este grupo, se los llama falsos negativos. (28)

		Sujetos enfermos
Resultado de la prueba	Positivo	Verdadero positivo
	Negativo	Falso negativo

c. Medición de la Especificidad

Es la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo sano, es decir, la probabilidad de que para un sujeto sano se obtenga un resultado negativo. En otras palabras, se puede definir la especificidad como la capacidad para detectar a los sanos. (28)

Para la determinación de esta importante característica operativa se selecciona también un grupo de sujetos que esté libre de la enfermedad (sanos) o que no presente la condición, según el patrón de oro, y que son identificados por la nueva prueba como negativos. A este se les denomina verdaderos negativos y a los resultados positivos en este grupo, se los llama falsos positivos

		Sujetos sanos
Resultado de la prueba	Positivo	Falso positivo
	Negativo	Verdadero negativo

d. Relación entre sensibilidad y especificidad

La presentación habitual de la determinación de las pruebas se hace por medio de la tabla tetracórica o de cuatro casillas, con la asignación de una letra a cada una de ellas.

		Condición de interés	
		Presente	Ausente
Resultado de la prueba	Positivo	Verdadero positivo a	Falso positivo b
	Negativo	Falso negativo c	Verdadero negativo d

Para el cálculo de las características mencionadas se utilizan las letras de la tabla que se han definido intencionalmente y que se usan siempre de la misma manera.

$$SENSIBILIDAD = \frac{a}{a + c} \text{ (Proporción de verdaderos positivos)}$$

$$ESPECIFICIDAD = \frac{d}{b + d} \text{ (Proporción de verdaderos negativos)}$$

En los estudios epidemiológicos, sensibilidad y especificidad se usan en forma combinada, pues por lo regular un solo criterio no es suficiente. Algunas pruebas pueden ser sensibles pero no específicas y viceversa. En general, estas dos medidas tienen una relación inversa, es decir a mayor sensibilidad, menor especificidad y a mayor especificidad menor sensibilidad.

Si bien es cierto que para establecer la sensibilidad y especificidad de un instrumento es necesario que clasifique sus resultados en dos categorías (presencia o ausencia de la condición de interés) se pueden hallar dichas características operativas en instrumentos cuyos resultados poseen más de dos categorías, siendo necesario que éstas se agrupen en función de la presencia o ausencia de la condición de interés.

Finalmente para establecer la validez concurrente en función de sus características operativas, es necesario establecer valores mínimos aceptables, tomando como referencia a F. Glascoe, la sensibilidad óptima para un test de screening del desarrollo es de 80% y la especificidad de 90%. Sin embargo, existen otros estudios que emplean métodos

similares, como Isabel Lira, que se basó en la mayor sumatoria de la sensibilidad y especificidad obtenida para establecer los puntos de corte empleados a los 15, 18 y 21 meses. (29)

2.2.6 ESTUDIOS DE CONCORDANCIA

Los estudios de concordancia tienen un amplio espectro de utilización. Sirven para determinar el grado de acuerdo en relación a un determinado hallazgo del examen físico o de una prueba Diagnóstica. (30)

Tipos de Estudio de Concordancia:

Los estudios de concordancia son de dos tipos:

a. Concordancia entre dos instrumentos o dos técnicas diagnósticas

En este caso, la concordancia evalúa si las diferentes técnicas producen resultados similares cuando se aplican al mismo sujeto y en forma simultánea, o con mínimas diferencias de tiempo que garanticen ausencia de variabilidad, y condiciones muy similares. (30)

Las dos técnicas de medición se deben aplicar, de manera ideal, de forma simultánea o casi simultáneamente para asegurar que la condición del sujeto no ha variado y que por lo tanto las diferencias en los resultados no se deben a cambios fisiopatológicos en la variable medida.

En este caso los resultados de uno y otro método diagnóstico se supone que coinciden en alguna medida; no estamos hablando de asociación estadística, porque aunque hiciéramos un prueba estadística del Chi^2 encontraríamos tal asociación, porque los dos métodos diagnósticos apuntan a descubrir lo mismo, y aunque no sean iguales, siempre va a existir asociación.

Por lo tanto, al realizar una hipótesis no es más que una pérdida de tiempo, pero en la presente investigación se plantea por ser parte de la metodología del informe final de tesis, al final se demostrará estadísticamente dicha afirmación. Entonces sabemos que va a haber asociación o la dependencia entre los dos eventos aleatorios; lo que interesa es saber el grado de concordancia o coincidencia que se puede medir con el índice Kappa para lo cual es necesario plantear un objetivo que

responda una interrogante: ¿Cuál es el grado de concordancia entre estos dos métodos diagnósticos?

b. Concordancia entre dos evaluadores

La concordancia también evalúa el acuerdo entre observadores, como cuando dos especialistas o dos profesionales evalúan a un mismo paciente, para conocer el grado en el que puede eventualmente reemplazarse uno de los conceptos por el otro, o si hay diferencias en sus conceptos que limiten la intercambiabilidad.

Evaluación de concordancia según el tipo de variable

a. Evaluación entre variables nominales

La evaluación de concordancia entre variables nominales, como diagnósticos, variables dicotómicas (sí o no, presente o ausente) o sexo: necesita un tipo de análisis especial, denominado estadística kappa.

Estadística Kappa (κ):

La estadística Kappa compara el nivel de concordancia observada con el nivel de concordancia esperado por el azar. Se parte de N observaciones y las

observaciones son clasificadas por ambos métodos o evaluadores en un número fijo de categoría de forma independiente. (30)

La fórmula para el cálculo de la estadística Kappa para una variable nominal con c categorías es:

$$K = \frac{[P(A) - P(E)]}{[1 - P(E)]}$$

$P(A)$ = Proporción de veces que los métodos o evaluadores concuerdan o están de acuerdo

$P(E)$ = Proporción de veces que se esperaría que los métodos estén de acuerdo debido al azar únicamente.

El coeficiente kappa puede tomar valores entre -1 y +1. Mientras más cerca-no a +1, mayor es el grado de concordancia inter-observador, por el contrario, mientras más cercano a -1, mayor es el grado de discordancia inter-observador. Un valor de $\kappa = 0$ refleja que la concordancia observada es precisamente la que se espera a causa exclusivamente del azar. (30)

Valoración del coeficiente Kappa (Landis y Koch, 1977)
Grado de Concordancia Kappa (31)

0,00	Pobre
0,01 - 0,20	Leve
0,21 - 0,40	Baja
0,41 - 0,60	Moderada
0,61 - 0,80	Considerable
0,81 - 1,00	Casi perfecta

La principal desventaja de la estadística Kappa radica en que está influida por la prevalencia y por las tasas basales del evento en estudio, por lo cual no son comparables entre poblaciones, procesos o estudios. Si todos los factores se mantienen constantes (observadores, métodos) cuanto mayor sea la prevalencia de la enfermedad, mayor será la prevalencia de la enfermedad, mayor será el valor de la estadística kappa. (30)

Otra limitación es que requiere que el mismo número y tipo de categorías sea usado por cada método o evaluador, de manera que si se quiere usar diferentes categorías de un método compararlas con otro método que

reporte un número diferente de categorías de respuesta, la estadística Kappa no es la herramienta apropiada.

b. Evaluación entre variables ordinales

Si la variable de interés es ordinal, es decir que las variables tienen algún tipo de orden y ambos evaluadores utilizan el mismo número de categorías para clasificar las N observaciones, la estadística Kappa ponderada es la herramienta para evaluar la concordancia.

- Kappa Ponderado

La herramienta de análisis en estos casos se deriva de la estadística Kappa, y se diferencia en que se asignan pesos entre las categorías de la variable con base en las magnitudes de los desacuerdos observados. Se parte de N observaciones y estas son clasificadas por ambos métodos o por evaluadores en un número fijo de c categorías, siempre de forma independiente. (30)

La fórmula para el cálculo de la estadística Kappa para una variable ordinal con c categorías es:

$$K = \frac{[P(AW) - P(EW)]}{[1 - P(EW)]}$$

P(AW) = proporción ponderada observada de acuerdos

P(EW) = Proporción ponderada esperada por azar de acuerdos

c. Evaluación entre variables continuas

Las variables continuas son variables numéricas, en las que los números tienen representación exacta de su valor. Para la evaluación de concordancia entre variables continuas, se utilizan varios métodos que se describen a continuación: (30)

- **Grafica convencional**

El primer paso para determinar la relación entre dos métodos evaluados es hacer una gráfica con los resultados de cada técnica de medición en uno de los ejes. Si hay concordancia perfecta, los puntos deben formar una línea perfecta.

- **Coefficiente de correlación**

Para cuantificar el grado de relación lineal entre los dos métodos se calcula el coeficiente de correlación, también llamado coeficiente de correlación de Pearson. ⁽³⁸⁾ Es importante resaltar que el hallazgo de correlaciones altas entre los métodos evaluados no significa que los dos métodos tengan concordancia. Para conocer la razón, la fórmula de coeficiente de correlación es:

$$r = \frac{A^2 + B^2 - C^2}{2AB}$$

Donde:

A = Desviación estándar del método A

B = Desviación estándar del método B

C = Desviación estándar de diferencias entre métodos A y B

La fórmula del coeficiente de correlación no incluye la diferencia promedio de los dos métodos. Por consiguiente, a pesar de que puedan existir diferencias entre los dos métodos, esta diferencia no es cuantificada por el coeficiente de correlación.

- **Prueba t apareada**

La prueba t apareada evalúa la hipótesis de que el promedio de la diferencia entre los dos métodos es cero. Estima la concordancia de los métodos en promedio, pero no proporciona información acerca de la concordancia en los individuos. Para calcularlas se utiliza la siguiente fórmula:

$$r = \frac{\bar{d} - 0}{\frac{C}{\sqrt{n}}}$$

Donde:

d = Promedio de las diferencias en entre los dos métodos

C = Desviación estándar de las diferencias entre los dos métodos

n = Números de pacientes

2.3 DEFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS

A. VALIDEZ COCURRENTE DEL TEST PERUANO DE EVALAUCION

Característica de Test que indica si los resultados obtenidos con su aplicación corresponden a la evaluación del

desarrollo psicomotor del(la) niño(a) y no solo a un aspecto de éste, estableciendo su correlación con la EEDP, utilizado como patrón de oro. Variable cualitativa medida en escala nominal, considerando según F. Glascoe: (29)

- Tiene validez concurrente: Cuando la sensibilidad es mayor o igual al 80% y la especificidad es mayor o igual a 90%.
- No tiene validez concurrente: cuando la sensibilidad es menor al 80% y la especificidad es menor al 90%.

Considerando que ambos instrumentos poseen tres categorías de calificación, se agruparon las categorías de Riesgo y Retraso o Riesgo y Trastorno, según corresponda, tomando como base sus definiciones teóricas (Norma Técnica de Salud para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y Niño menor de cinco años). (2)

a. **Riesgo para el trastorno del desarrollo:** Es la probabilidad que tiene una niña o un niño por sus antecedentes pre, peri o postnatales, condiciones del medio ambiente o su entorno, de presentar en los

primeros años de la vida, problemas de desarrollo, ya sean cognitivos, motores, sensoriales o de comportamiento, pudiendo ser éstos, transitorios o definitivos. (2)

b. **Trastorno del Desarrollo:** Es la desviación significativa del “curso” del desarrollo, como consecuencia de acontecimientos de salud o de relación con el entorno que comprometen la evolución biológica, psicológica y social. Algunos retrasos en el desarrollo pueden compensarse o neutralizarse de forma espontánea, siendo a menudo la intervención la que determina la transitoriedad del trastorno. (2)

Desarrollo Normal: se considera que el desarrollo de un niño es normal cuando las distintas habilidades o logros aparecen a la edad en que lo hacen en la mayoría de los niños. (2)

La sensibilidad y especificidad, características operativas, se definen de la siguiente manera. (28)

		Condición	
		Riesgo y Retraso	Normal
Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño	Riesgo y Trastorno	A Verdadero positivo	b Falso positivo
	Normal	C Falso negativo	d Verdadero negativo

Sensibilidad del Test Peruano de Evaluación del

Desarrollo del Niño: Capacidad del test para catalogar a los(as) niños(as) en la categoría de Riesgo y Retraso/Trastorno en el desarrollo psicomotor como tales. Es decir, determinar la proporción de niños(as) con Riesgo y Retraso/Trastorno en el desarrollo psicomotor que son identificados correctamente por el test.

$$SENSIBILIDAD = \frac{a}{a + c} \text{ (Proporcion de verdaderos positivos)}$$

Especificidad del Test Peruano de Evaluación del

Desarrollo del Niño: Capacidad del test para catalogar a los(as) niños(as) en la categoría de Normal en la evaluación del desarrollo psicomotor como tales. Es decir, determinar la

proporción de niños(as) normales que son identificados correctamente por el test.

$$ESPECIFICIDAD = \frac{d}{b + d} \text{ (Proporcion de verdaderos negativos)}$$

B. CONCORDANCIA ENTRE EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP:

Medida especial de asociación que evalúa si el Test Peruano y la EEDP concuerdan o no en los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 1 a 12 meses de edad. Variable cualitativa medida en escala ordinal, considerando el coeficiente de Kappa donde se construye en base a un cociente, el cual incluye en su numerador la diferencia entre la sumatoria de las concordancias observadas y la sumatoria de las concordancias atribuibles al azar, mientras que su denominador incluye la diferencia entre el total de observaciones y la sumatoria de las concordancias atribuibles al azar. En términos conceptuales, la fórmula del coeficiente kappa puede expresarse de la siguiente forma: (30)

$$\kappa = \frac{[(\Sigma \text{ concordancias observadas}) - (\Sigma \text{ concordancias atribuibles al azar})]}{[(\text{total de observaciones}) - (\Sigma \text{ concordancias atribuibles al azar})]}$$

Valoración del coeficiente Kappa (Landis y Koch, 1977)
Grado de Concordancia Kappa (30)

Concordancia Pobre	K < 0,00
Concordancia Leve	K = 0,01 - 0,20
Concordancia Baja	K = 0,21 - 0,40
Concordancia Moderada	K = 0,41 - 0,60
Concordancia Buena	K = 0,61 - 0,80
Concordancia Casi perfecta	K = 0,81 - 1,00

C. EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR:

Conjunto de procedimientos y criterios que se utilizan para apreciar la progresiva adquisición de habilidades, conocimientos y experiencias en las diferentes áreas del desarrollo: Motora, Social, Lenguaje y Coordinación. Variable cualitativa medida en escala ordinal utilizando el Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño y la EEDP, considerando:

Según EEDP:

- **Normal:** Coeficiente de Desarrollo (CD) mayor o igual a 85
- **Riesgo:** CD entre 70 y 84
- **Retraso:** CD menor o igual a 69

Según el Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño:

- **Desarrollo normal:** Cuando la niña y el niño ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente. (2)
- **Riesgo para trastorno del desarrollo:** Cuando el niño o niña ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente y presenta un factor de riesgo. (2)
- **Trastorno del desarrollo:** Cuando el niño o niña no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente y en la lectura del perfil se encuentra: Desviación a la izquierda. (2)

D. SEXO:

Conjunto de características biológicas que diferencian al hombre de la mujer y que al complementarse tienen la posibilidad de reproducción. Variable cualitativa medida en escala nominal considerando:

- Hombre
- Mujer

E. EDAD:

Tiempo de vida del (la) niño(a) en meses desde el nacimiento hasta el momento del estudio. Variable cuantitativa en escala de razón, considerando:

- 1 mes
- 2 meses
- 3 meses
- 4 meses
- 5 meses
- 6 meses
- 7 meses
- 8 meses
- 9 meses
- 10 meses
- 11 meses
- 12 meses

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, no experimental con diseño descriptivo y de corte transversal. (20)

Estudio epidemiológico de concordancia entre dos técnicas de evaluación del desarrollo del niño, el Test Peruano y la escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP).

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION:

La población en estudio estuvo conformada por 524 niños(as) de 1 a 12 meses de edad programados según PSL para Control de CRED en el Centro de Salud San Francisco, y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. (20)

MUESTRA:

Se estudió una muestra cuyo tamaño se calculó usando la fórmula para población finita de variable cualitativa. (26)

La selección de muestra estuvo conformada por 216 niños(as)

MUESTREO:

Se realizó el muestreo probabilístico aleatorio simple. (32)

El procedimiento para seleccionar la muestra se realizó de la siguiente manera:

- 1° Se esperó la relación de todos los niños menores de 1 año que iban a ser atendidos para el Control de CRED.
- 2° Se asignó un número con su respectivo nombre a cada niño, se depositó en una caja, seguidamente, una vez mezclados se procedió a extraer 6 fichas para el turno de la mañana y 5 fichas para el turno de la tarde, así sucesivamente hasta completar la muestra.

Criterios de Inclusión

- 4 Niños y 4 niñas.
- Edad: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 meses.
- Niños clínicamente sanos

Criterios de exclusión

Niños con patologías mentales u orgánicas que interfieran con su desarrollo.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se utilizó como técnica la observación de conducta y preguntas.

Se utilizó los siguientes instrumentos:

- **La hoja de registro de la EEDP:** consta de 75 ítems distribuidos en 15 grupos de edad para la evaluación de cuatro áreas: lenguaje, social, coordinación y motora; donde, según la norma. (Anexo N° 5)
- **El protocolo de la EEDP:** Consta datos como la edad, el número de ítem con su descripción, la ponderación indicada para cada ítem con su descripción, la ponderación indicada para cada ítem y un área consignada como puntaje, en la cual debe anotarse el puntaje obtenido por el(la) niño(a) en la evaluación.

- **La ficha-esquema del Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño:** Evalúa las cuatro áreas del desarrollo psicomotor en base a doce hitos del desarrollo y se realiza de acuerdo a la edad cronológica del(la) niño(a), calculada en meses considerando un mes y 28 días como un mes, en cambio un mes y 29 días como 2 meses. (Anexo N° 6)

- **Matriz de Datos:** Fue elaborada por la investigadora y diseñada en el Programa Microsoft Office 2010, contiene los datos correspondientes a edad, sexo y resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor con la EEDP y con el Test Peruano para cada niño (a) en estudio. (Anexo N° 9)

- **Tabla Tetracórica de Validez:** Surgió de la comparación de los resultados del Test Peruano y la EEDP para calcular la sensibilidad y especificidad, características operativas de validez, en la que se observó que un(a) niño(a) calificado en su desarrollo psicomotor en Riesgo y Trastorno por el Test Peruano tiene dos posibilidades cuando es evaluado mediante la EEDP, ser calificado en Riesgo y Retraso o como Normal. En el primer caso se ubicó en el cuadrante a y en el segundo en el cuadrante b. Por otra parte, un(a)

niño(a) calificado en su desarrollo psicomotor como Normal por el Test Peruano, también tiene posibilidad de ser calificado en Riesgo y Retraso o como Normal cuando es evaluado mediante la EEDP, ubicándose en el cuadrante c y en el d respectivamente. (Anexo N° 10)

- **Matriz de Concordancia:** se utilizó para calcular el grado de concordancia conforme a los resultados obtenidos con la aplicación de los dos instrumentos. (Anexo N° 11)

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

- *Determinación del área de estudio:* Para el desarrollo del presente estudio se seleccionó al C. S. San Francisco, de la Microred Cono Sur, perteneciente a la Red de Salud de Tacna.
- *Selección de la población de estudio:* estuvo constituida por los (as) niños (as) que acudan al Control de CRED en el C.S. San Francisco; específicamente niños de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 meses, edades establecidas por la perspectiva de la Norma Técnica de

Salud para la evaluación de crecimiento y Desarrollo de la niña un niño menor de cinco años.

- *Selección y elaboración de instrumentos de recolección de datos:*
 - La hoja de registro de la EEDP
 - El protocolo de la EEDP
 - La ficha-esquema del Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño
 - Matriz de Datos
 - Tabla Tetracórica de Validez:
 - Matriz de Concordancia

- *Aplicación de la prueba piloto:* se realizó en un total del 10% de la muestra de niños de 1 a 12 meses de edad que asistieron al Control de CRED al C.S. San Francisco.

- *Aplicación de los instrumentos a la población d estudio:*
 1. Primero, se seleccionó a los (as) niños(as) en estudio que asistieron al Consultorio de Niño Sano para su Control de Crecimiento y Desarrollo en el mes junio del 2014.

2. En segundo lugar se brindó a la madre toda la información concerniente a la investigación con el fin de obtener su consentimiento para la participación de su niño o niña.

3. Seguidamente se realizó la aplicación de los instrumentos a los(as) niños(as), aplicándose primero la EEDP e inmediatamente después el Test Peruano de Evaluación del desarrollo al mismo niño(a) anotándose los datos obtenidos en la hoja de registro y protocolo de la EEDP y en la ficha-esquema del Test Peruano.

3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS

La tabulación de datos se realizó electrónicamente usando el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) para Windows, versión 21.0.

El cálculo de la validez concurrente se realizó determinando la sensibilidad y especificidad del Test Peruano, usando como patrón de Oro la EEDP y tomando como referencia los valores establecidos por F. Glascoe.

Finalmente, se realizó el análisis de concordancia determinando el coeficiente Kappa y su valoración de acuerdo a Landis y Koch.

Para la presentación de información se elaboraron cuadros de contingencia en base a los objetivos planteados con sus respectivos gráficos.

CAPITULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

En esta sección se presenta los resultados de la investigación en cuadros y gráficos estadísticos, teniendo en cuenta los objetivos específicos de la investigación.

Se describe a continuación cada uno de los cuadros que responden a los mismos.

TABLA N° 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR RESULTADO GLOBAL DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

RESULTADOS CON LA EEDP	NIÑOS(AS) EN ESTUDIO	
	N°	%
NORMAL 1/	158	73.15
RIESGO 2/	55	25.46
RETRASO 3/	3	1.39
TOTAL	216	100.00

Nota: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

1/ C.D. mayor o igual a 85

2/ C.D. entre 84 y 70

3/ C.D. menor o igual a 69

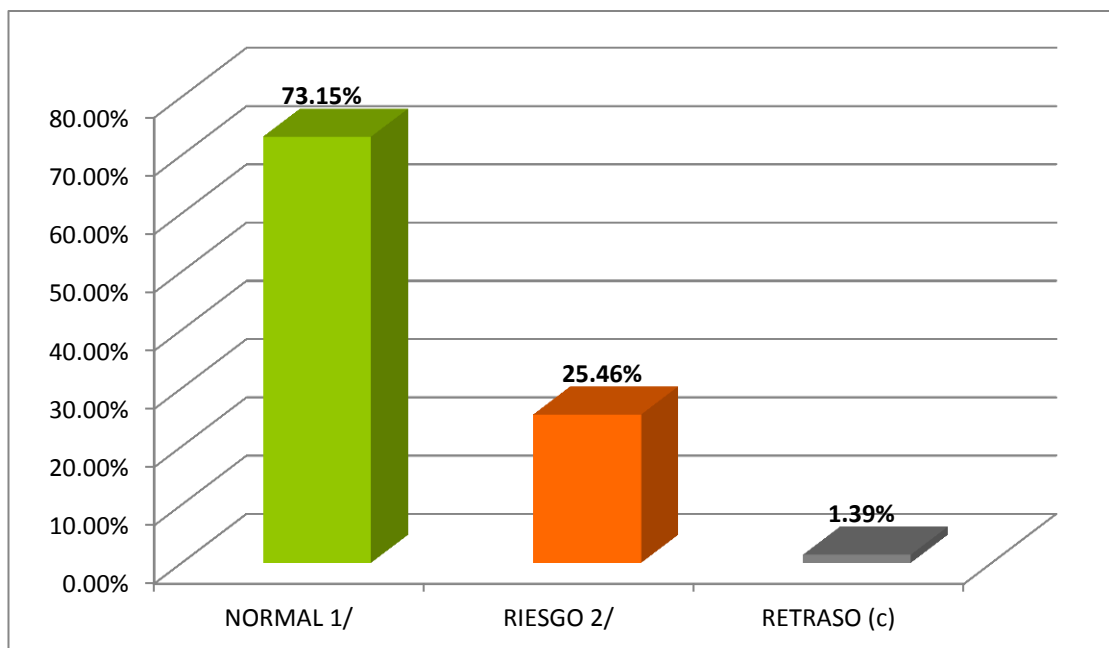
Fuente: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año

DESCRIPCION:

En la presente tabla podemos observar que en relación a los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor de los(as) niños(as) en estudio utilizando la EEDP se aprecia que existe un alto porcentaje niños(as) cuyo desarrollo psicomotor ha sido calificado como Normal (73.15%), un relativo bajo porcentaje en Riesgo (25.46%) y un bajo porcentaje de niños calificado como Retraso (1.39%).

GRAFICO N° 01

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR RESULTADO GLOBAL DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



Nota: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

1/ C.D. mayor o igual a 85

2/ C.D. entre 84 y 70

3/ C.D. menor o igual a 69

Fuente: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año

TABLA N° 2

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR RESULTADO GLOBAL DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION

C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

TEST PERUANO DE EVALUACION	NIÑOS(AS) EN ESTUDIO	
	N°	%
NORMAL 1/	83	38.43
RIESGO 2/	6	2.78
TRASTORNO 3/	127	58.80
TOTAL	216	100.00

Nota: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

1/ Si la línea del desarrollo obtenido no muestra desviación a la izquierda.

2/ Si la línea del desarrollo no muestra desviación a la izquierda; pero presenta antecedente de al menos un factor de riesgo.

3/ Si la línea del desarrollo está desviada a la izquierda de la edad cronológica actual.

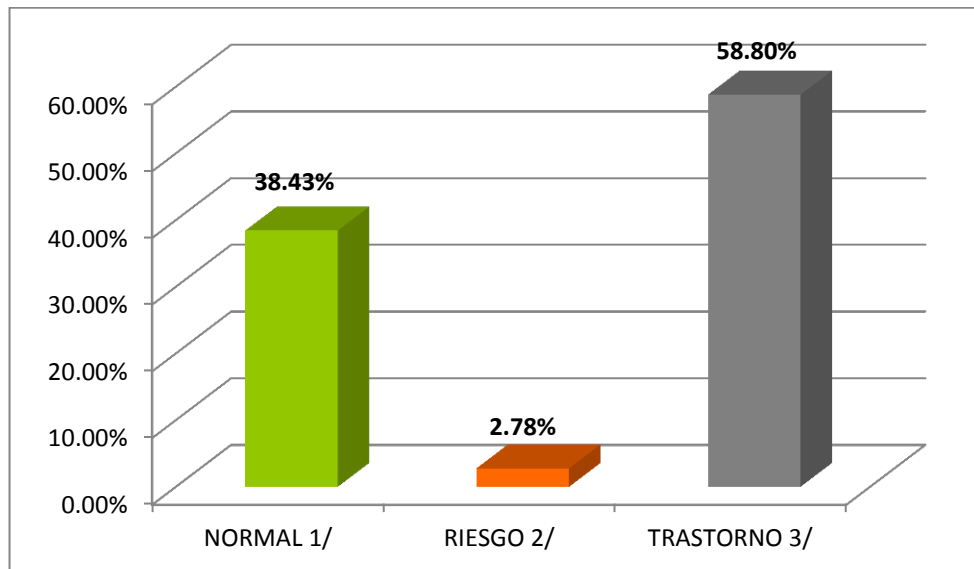
Fuente: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

Se observa que en la Evaluación del Desarrollo Psicomotor con el Test Peruano, se obtuvo un alto porcentaje de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fueron calificados en Trastorno (58.80%), un relativo porcentaje de niños que fueron calificados como Normal (38.43%)y un bajo porcentaje de niños que fueron calificados como Riesgo (2.78%).

GRAFICO N° 02

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR RESULTADO GLOBAL DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL TEST PERUANO C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



Nota: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

1/ Si la línea del desarrollo obtenido no muestra desviación a la izquierda.

2/ Si la línea del desarrollo no muestra desviación a la izquierda; pero presenta antecedente de al menos un factor de riesgo.

3/ Si la línea del desarrollo está desviada a la izquierda de la edad cronológica actual.

Fuente: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

TABLA N° 3

**TABLA TETRACORICA DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION
DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON LA EEDP Y EL TEST
PERUANO C.S. SAN FRANCISCO,
TACNA – 2014**

RESULTADOS CON EL TEST PERUANO	RESULTADOS CON LA EEDP (Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor)	
	Riesgo y Retraso	Normal
Riesgo y trastorno	a 1/ 56	b 2/ 77
	c 3/ 2	d 4/ 81

1/ Verdaderos positivos

2/ Falsos positivos

3/ Falsos negativos

4/ Verdaderos negativos

Nota: Se consideran “positivos” a los(as) niños(as) cuyo desarrollo psicomotor se califica como Riesgo y Trastorno con el Test Peruano.

Se consideran “negativos” a los(as) niños(as) cuyo desarrollo psicomotor se califica como Normal con el Test Peruano.

Nota: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

Fuente: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

En la tabla tetracorica se puede observar que solo 56 niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Riesgo y Trastorno con

el Test Peruano, verdaderamente fueron calificados como tales por el patrón de oro; mientras que 81 niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal con el Test Peruano, verdaderamente fueron calificados como tales por el patrón de oro.

Asimismo, se observa que 2 niño(a) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal con el Test Peruano, fueron calificados en Riesgo y Retraso por el patrón de oro (Falsos negativos); y 77 niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Riesgo y Trastorno con el Test Peruano, fueron calificados como Normales por el patrón de oro (Falsos positivos).

TABLA DE CALCULO N° 04

CALCULO DE LA VALIDEZ CONCURRENTENTE DEL TEST PERUANO DE EVALUACION

$$SENSIBILIDAD = \frac{A}{A + C} = \frac{56}{56 + 2} = \frac{56}{58} = 0.9655 \times 100\% = 96.55\%$$

$$ESPECIFICIDAD = \frac{D}{B + D} = \frac{81}{77 + 81} = \frac{81}{158} = 0.5127 \times 100\% = 51.27\%$$

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año

DESCRIPCION:

Según el cálculo realizado se puede apreciar que, considerando como patrón de oro la EEDP, el Test Peruano tiene una muy alta sensibilidad (96.55%), o capacidad para detectar Riesgos y Trastornos en el desarrollo psicomotor de niños(as); y una relativa baja especificidad (51.27%), capacidad para detectar a los niños(as) cuyo desarrollo psicomotor es Normal.

TABLA N° 5

**CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS GLOBALES DE LA
EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL TEST
PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO,
TACNA – 2014**

TEST PERUANO DE EVALUACION	TEST DE LA EEDP (Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor)				TOTAL	
	Retraso y riesgo		Normal		N°	%
	N°	%	N°	%		
Trastorno y riesgo	56	25.93	77	35.65	133	61.57
Normal	2	0.93	81	37.50	83	38.43
TOTAL	58	26.85	158	73.15	216	100.00

Coeficiente de concordancia Kappa = 0.339

Nota: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

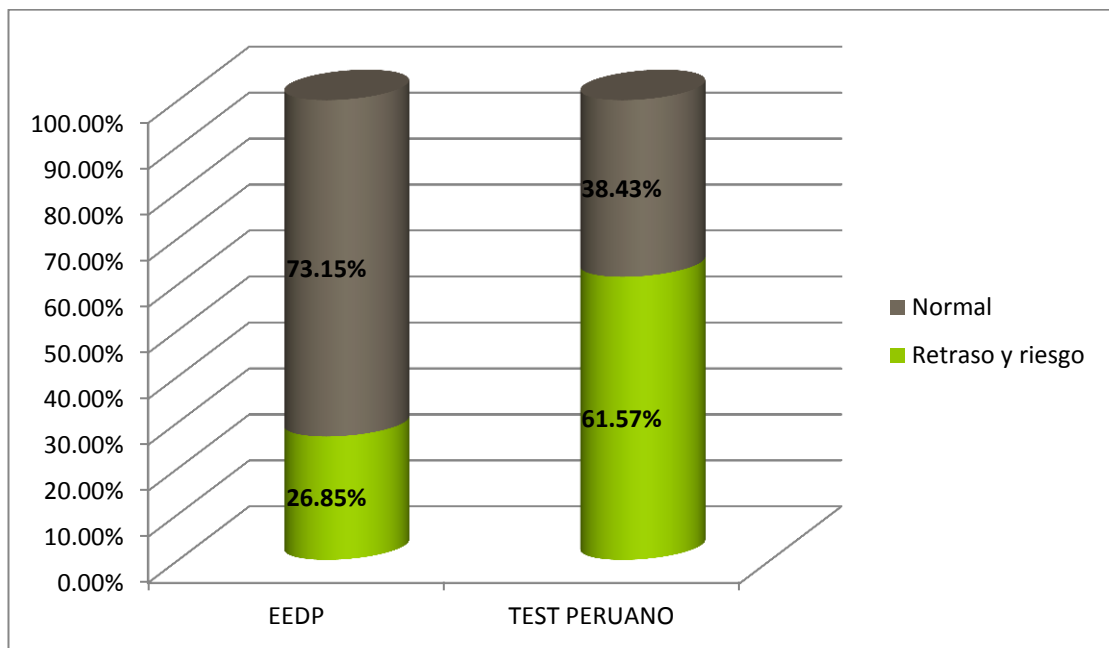
Fuente: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año

DESCRIPCION:

En la tabla se observa que el Test Peruano califico en un 61.57% el desarrollo psicomotor de niños(as) en Trastorno y Riesgo, mientras que la EEDP califico como retraso y Riesgo solo al 25.93% de éste. Por otro lado, los(as) niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal por la EEDP representan 73.15%, mientras que el Test Peruano solo el 37.50% fue calificado como Normal.

GRAFICO N° 5

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS GLOBALES DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



Coefficiente de concordancia Kappa = 0.339

Nota: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

Fuente: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año

4.2 DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que las dos herramientas utilizadas presentan diferencias a la hora de determinar el número de niños con retraso.

En la Tabla N° 01, en relación a los resultados de la evaluación del desarrollo psicomotor de los(as) niños(as) en estudio utilizando la EEDP se aprecia que existe un alto porcentaje niños(as) cuyo desarrollo psicomotor ha sido calificado como Normal (73.15%), un relativo bajo porcentaje en Riesgo (25.46%) y un bajo porcentaje de niños calificado como Retraso (1.39%). Los resultados son similares Bejarano D.; Pacheco H.; Peralta K. (2011), quienes realizaron una investigación titulada “Validez concurrente del Test Peruano y su Concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo psicomotor del niños(as) de 1 a 12 meses Microred Zamacola Arequipa 2011”, donde concluyó que la población estudiada el 93.75% de los niños(as) fueron calificados como Normal por la EEDP y 31.77% por el Test Peruano de Evaluación.

Estos resultados obtenidos evidencian para la EEDP una alta especificidad, proporción de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor es calificado como Normal, y probablemente una baja sensibilidad, proporción de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor es calificado en Retraso.

En la Tabla N° 2, en cuanto a los resultados de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor con el Test Peruano, se obtuvo un alto porcentaje de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fueron calificados en Trastorno (58.80%), un relativo porcentaje de niños que fueron calificados como Normal (38.43%) y un bajo porcentaje de niños que fueron calificados como Riesgo (2.78%). Los resultados son similares Bejarano D.; Pacheco H.; Peralta K. (2011), quienes realizaron una investigación titulada “Validez concurrente del Test Peruano y su Concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo psicomotor del niños(as) de 1 a 12 meses Microred Zamacola Arequipa 2011”, donde concluyo que el 31.77% de la población estudiada fue calificado como Normal, el 23.44% fue calificado como Riesgo y 44.79% fue calificado como Trastorno.

Según la Norma Técnica de Salud N° 087-MINSA/DGSP-V.01, la Evaluación de niñas y niños de 0 a 30 meses utilizando el Test Peruano puede ser calificada como: Desarrollo normal, cuando la niña y el niño ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente, Riesgo para trastorno del desarrollo, cuando el niño o niña ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente y presenta un factor de riesgo y Trastorno del desarrollo, cuando el niño o niña no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente.

Al comparar los resultados de la evaluación del Desarrollo Psicomotor obtenidos con la EEDP y el Test Peruano se puede observar una notable diferencia, lo que demuestra que el Test Peruano, a diferencia de la EEDP, estaría mostrando una alta sensibilidad y una baja especificidad.

Desde mi personal experiencia durante la investigación, considero que las diferencias entre ambos instrumentos radicarían en su forma de calificación. Por un lado la EEDP utiliza puntajes distribuidos en rangos para las diferentes

categorías (Normal, Riesgo y Retraso), pudiendo compensar así el retraso en un área con el adelanto en otra área para el resultado global; es decir, que el perfil del Desarrollo Psicomotor, para las categorías Riesgo y Retraso, pueden presentar una o más áreas en retraso respecto a la edad cronológica del niño.

Por el contrario el Test Peruano, al no utilizar puntajes según norma, basa sus resultados globales en el Perfil del Desarrollo, calificando en Riesgo el desarrollo psicomotor de un(a) niño(a) cuando a pesar de ejecutar todas las conductas correspondiente a sus edad cronológica, presenta alguno de los factores de riesgo (Los padres son parientes cercanos, familiar con alteraciones físicas, mentales o del desarrollo, embarazo no controlado, entre otros). Por otra parte, basta que el(la) niño(a) no ejecute una de las conductas correspondientes a su edad en cualquier área, para ser calificado en su desarrollo psicomotor como Trastorno. Cabe mencionar que ambas categorías de calificación no se toma en cuenta si el niño ejecuta conductas en adelanto, como lo hace la EEDP.

En el cuadro N° 3, en relación a la Tabla Tetracórica de los Resultados de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor con la EEDP y el Test Peruano se obtuvo que utilizando como patrón de oro la EEDP, solo 56 niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Riesgo y Trastorno con el Test Peruano, verdaderamente fueron calificados como tales por el patrón de oro; mientras que 81 niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal con el Test Peruano, verdaderamente fueron calificados como tales por el patrón de oro.

Asimismo, se observa que 2 niño(a) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal con el Test Peruano, fueron calificados en Riesgo y Retraso por el patrón de oro (Falsos negativos); y 77 niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Riesgo y Trastorno con el Test Peruano, fueron calificados como Normales por el patrón de oro (Falsos positivos). Los resultados son similares Bejarano D.; Pacheco H.; Peralta K. (2011), quienes realizaron una investigación titulada "Validez concurrente del Test Peruano y su Concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo psicomotor del niños(as) de 1 a 12 meses Microred Zamacola

Arequipa 2011”, donde concluyó que solo 22 niños cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Riesgo y Trastorno con el Test Peruano, verdaderamente fueron calificados como tales por el patrón de oro; mientras que 120 niños fueron calificados como Normal con el Test Peruano, verdaderamente fueron calificados como tales por el patrón de oro.

Estos resultados nos indican que ambos Test coinciden como calificación Riesgo-Retraso/Trastorno aproximadamente solo en la cuarta parte de población en estudio y que como calificación Normal aproximadamente solo coinciden en la tercera parte de población en estudio, reflejándonos que ambos test arrojan diagnósticos diferentes en las evaluación de los niños, lo que causaría una motivación para el aprendizaje y/o desarrollo de nuevas habilidades o un estancamiento en dicho proceso.

En el cuadro N° 4, en relación al Cálculo de la Validez Concurrente del Test Peruano de Evaluación se puede apreciar que, considerando como patrón de oro la EEDP, el Test Peruano tiene una muy alta sensibilidad (96.55%), o capacidad para detectar Riesgos y Trastornos en el desarrollo psicomotor

de niños(as); y una relativa baja especificidad (51.27%), capacidad para detectar a los niños(as) cuyo desarrollo psicomotor es Normal. Los resultados son similares Bejarano D.; Pacheco H.; Peralta K. (2011), quienes realizaron una investigación titulada “Validez concurrente del Test Peruano y su Concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo psicomotor del niños(as) de 1 a 12 meses Microred Zamacola Arequipa 2011”, donde concluyó que usando como patrón de oro, el Test Peruano tiene una muy alta sensibilidad (91.67%) y una muy baja especificidad (33.33%).

Por consiguiente, en base a lo planteado por F. Glascoe, se puede afirmar que usando como patrón de oro la EEDP, el Test Peruano carece de validez concurrente; ya que si bien presente una sensibilidad mayor a 80%, por el contrario, su especificidad es relativamente baja (debajo del 90%).

Según Ruiz A.; Morillo, L. (2004). “Epidemiología Clínica. Investigación clínica aplicada”. Cada una de las actividades en la atención en salud es una prueba diagnóstica y como tal, es susceptible de evaluación y medición de sus características operativas como sensibilidad y especificidad. Para este tipo de

instrumentos la evaluación que se realiza es una prueba de validez de criterio concurrente.

En el cuadro N° 5, en relación a la Concordancia entre los resultados globales de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor con el Test Peruano de Evaluación y la EEDP, se aprecia que el Test Peruano califico en un 61.57% el desarrollo psicomotor de niños(as) en Trastorno y Riesgo, mientras que la EEDP califico como retraso y Riesgo solo al 25.93% de éste. Por otro lado, los(as) niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal por la EEDP representan 73.15%, mientras que el Test Peruano solo el 37.50% fue calificado como Normal.

Según el Coeficiente de Concordancia Kappa (0.339) en la Evaluación del Desarrollo Psicomotor de niños(as) de 1 a 12 meses la concordancia entre el Test Peruano y la EEDP según Landis y Koch es baja ($K=0.21 - 0.40$). Los resultados son similares Bejarano D.; Pacheco H.; Peralta K. (2011), quienes realizaron una investigación titulada "Validez concurrente del Test Peruano y su Concordancia con la EEDP en la evaluación del desarrollo psicomotor del niños(as) de 1 a 12 meses Microred Zamacola Arequipa 2011", donde concluyo que el

Test Peruano califico en un 68.23% en Trastorno/Riesgo, mientras que la EEDP califico como Retraso y Riesgo solo al 6.25% de éste y los niños que fueron calificados como Normal por la EEDP representan el 93.75%, mientras que con el Test Peruano solo el 31.77% fue calificado como Normal. Según el coeficiente de Concordancia Kappa, la concordancia entre ambos Test fue leve (0. 0444).

Estos resultados también son similares a Martínez C., Urdangarin D. (2005) Santiago de Chile, en su estudio “Evaluación del desarrollo Psicomotor de niños institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de evaluación”, existen diferencias significativas entre los tres instrumentos para la detección del retraso en el desarrollo: siendo la EDDP el que menor porcentaje de detección de retraso alcanzó.

Es importante mencionar que la EEDP aunque tiene una mayor cantidad de ítems. La valoración de cada prueba está ordenada por implemento utilizado, no por edad ni por área, por lo que el procedimiento para calificar la prueba resulta complejo y lento. Sin embargo, el criterio de aprobación para cada

prueba está explicado de manera muy detallada con lo que se logra que la calificación sea objetiva. Otra ventaja es que entrega puntaje tanto por área evaluada como global dando la opción de tener una visión más específica del desarrollo.

Según los resultados obtenidos, se puede afirmar que la EEDP esta herramienta evalúa de manera más completa el área motora, incorporando más planos, posiciones y tareas a cumplir.

Cabe resaltar que independientemente del diseño de investigación, la validez de un estudio puede verse severamente afectada si se utilizan mediciones poco fiables. Una importante fuente de error de medición es producto de la variabilidad inter-observador, cuya magnitud es posible de estimar a través de los llamados estudios de concordancia, los cuales tienen como objetivo estimar hasta qué punto dos instrumentos coinciden en su medición. Cuando los datos son de tipo categórico, como los son nuestros datos, el test más frecuentemente empleado es el test de kappa, cuyo coeficiente homónimo refleja la fuerza de la concordancia entre dos observadores.

Finalmente, podemos decir que las dos herramientas de evaluación utilizadas en el estudio son distintas, presentando cada una de ellas sus propias ventajas y desventajas, las que pretendimos exponer anteriormente.

Por último, debemos mencionar que la muestra a pesar de cumplir con los criterios exigidos, no es lo suficientemente grande para asegurar que los datos son alarmantes al total de la población.

CONCLUSIONES

1. En el Test de la EEDP, (Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor) se evalúa a un 73.15% de los niños en la categoría Normal, Riesgo (25.46%) y Retraso (1.39%) del desarrollo psicomotor.
2. En el Test Peruano de Evaluación, se evalúa a un 38.43% de los niños en la categoría Normal, 2.78% calificados como Riesgo y 58.80% en la categoría de Trastorno del desarrollo psicomotor.
3. En el Test Peruano no tiene validez concurrente, (sensibilidad 96.55% y especificidad 51.27%).
4. La concordancia entre el Test Peruano y la EEDP es baja (0.339), según el grado de Concordancia Kappa considerando la categorización de valores de Landis y Koch

RECOMENDACIONES

- Que el Personal de Enfermería vigile de manera adecuada y oportuna con instrumentos válidos y psicométricamente bien medidos el crecimiento y desarrollo del niño, para que detecte correctamente de manera precoz y oportuna riesgos o trastornos, así como la presencia de enfermedades, facilitando su diagnóstico e intervención correcta y oportuna disminuyendo deficiencias como discapacidades.
- A los profesionales del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), MINSA y especialistas en el Desarrollo Normal y sus desviaciones, realicen una revisión exhaustiva del Test Peruano de Evaluación, poniendo mayor énfasis en una validación actualizada incluyendo a todos los departamentos del Perú, así como en la forma de calificación a los niños evaluados (por ej. agregar rangos de puntuación en sus tres calificaciones, perfil del desarrollo por cada área evaluada), hitos que tengan una buena correlación neurológica de manera que los niños evaluados puedan realizar dichas actividades y así evitar resultados con predominio en Trastorno del Desarrollo.

- Que el Personal de Enfermería, responsable de CRED, realice investigación que se aboque a la búsqueda, adecuación y creación de nuevos conocimientos, tecnologías y técnicas para el cuidado de la salud.
- Que se realice un seguimiento a todos los niños de manera individual que son calificados como Trastorno del Desarrollo, para que a través de otras evaluaciones se monitoree su crecimiento y desarrollo y aborde con los padres el cuidado de sus hijos.
- Que se brinde constante capacitación al Personal de Enfermería en relación a la metodología para validar un instrumento, no solo en lo que respecta al Control de CRED, sino también en todos los ámbitos que abarca la Profesión de Enfermería.
- En vista de los resultados de la presente investigación, sería pertinente que las autoridades de la Dirección Regional de Salud Tacna dispongan el monitoreo y análisis exhaustivos de los resultados que se vienen obteniendo en la evaluación del desarrollo psicomotor de los niños(as) con el Test Peruano.
- Que se realicen estudios similares para determinar la validez concurrente y el grado de concordancia del Test Peruano con la

EEDP en la evaluación del desarrollo psicomotor en niños(as) de 13 a 30 meses.

- Que se investigue la validez concurrente del Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño para menores de 30 meses de edad utilizando patrones de oro o técnicas diferentes a la utilizada en la presente investigación.

REFERENCIAS

1. Macías G. Introducción al Desarrollo del Infantil: Génesis y estructura de las funciones Mentales. 2° ed. México D. F: Editorial Trillas; 1999.
2. Ministerio de Salud. Norma Técnica para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y Niño Menor de cinco años. Lima; 2010.
3. Cabezuelo G, Frontera P. El Desarrollo Psicomotor: desde la Infancia hasta la Adolescencia. Madrid: Editorial Narcea S. A.; 2010.
4. Instituto Nacional de Rehabilitación. Esquema del Desarrollo del Niño CONAII-INR. Perú; 1996.
5. Ministerio de Salud. Plan de Salud Local C.S. San Francisco. Tacna; 2014.
6. Martínez C, Urdangarin D. Evaluación del Desarrollo Psicomotor de Niños Institucionalizados menores de 1 año mediante tres herramientas distintas de Evaluación. Santiago de Chile; 2005.
7. Hormiga C, Cols. Reproducibilidad y Validez Convergente de la escala abreviada del Desarrollo y una traducción al español del Instrumento Neurosensory Motor Development Assessment. Bogotá; 2008.

8. Pascucci C, Cols. Validación de la Prueba Nacional de pesquisa de trastornos de desarrollo psicomotor en niños menores de 6 años” Buenos Aires; 2008.
9. Schonhaut L, Cols. Comparación de la Evaluación Tradicional del Desarrollo Psicomotor Vs una Prueba Administrada”. Santiago de Chile; 2010.
10. Urquiza L. Evaluación del Desarrollo según Tests EDDP y TEPSI en niños menores de 3 años de Wawa Wasis de Alto Selva Alegre”. Arequipa; 2009.
11. Méndez M, Cols. Esquema del Desarrollo del Niño CONAII-INR. Perfil del Desarrollo Psicomotor del Niño de 1 a 30 Meses. Lima: Instituto Nacional de Rehabilitación; 1996.
12. Pollit E, Caycho T. Desarrollo Motor como Indicador del Desarrollo Infantil durante los dos primeros años de vida. Lima; 2010.
13. Bejarano D, Pacheco H, Peralta K. Validez Concurrente del Test Peruano y su Concordancia con la EEDP en la Evaluación del Desarrollo Psicomotor del Niños(as) De 1 a 12 meses Microred Zamacola Arequipa 2011. [Tesis para optar el título de licenciatura en Enfermería]. Arequipa-Perú: Universidad Nacional de San Agustín; 2011.

14. Berger, K. Psicología del desarrollo. Infancia y Adolescencia. 7° ed. Madrid: Editorial Panamericana; 2006.
15. Perinat A, Cols. Psicología del Desarrollo. Un Enfoque Sistémico. 3° ed. Barcelona: Editorial UOC; 2007.
16. Baltes P. y Cols. Características del desarrollo. En Berger, K. Psicología del desarrollo. Infancia y Adolescencia. 7° ed. Madrid: Editorial Panamericana; 2006.
17. Papalia D, Wendkos S, Duskin R. Desarrollo Humano. 11° ed. Bogotá: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana; 2010.
18. Kail R, Cavaaugh J. Desarrollo Humano, una Perspectiva del Ciclo Vital. 3° ed. México: Editorial Thompson Learning; 2007.
19. Piaget J. Psicología de la inteligencia. Barcelona; 2009
20. Gessell A. El Niño De 1 a 4 Años. Buenos Aires: Editorial Paidós; 1967.
21. Assef M, Schonhaut L. Semiología Pediátrica. Conociendo al Niño Sano. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo; 2004
22. Gassier J. Manual del Desarrollo Psicomotor del Niño. 2° ed. Barcelona: Editorial Masson; 2005.
23. Aranceta, J y Cols. Crecimiento y Desarrollo. Estudio Enkid. Madrid: Editorial Masson; 2003.

24. Ministerio de Salud. EEDP. Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor de 0 a 24 meses. Lima; 1998.
25. Colegio de Enfermeras(os) del Perú. Reglamento de la Ley N° 27669 del Trabajo del Enfermera(o): Diario "El Peruano"; 2002
26. Hernández R, Cols. Metodología de la Investigación. 3° ed. Méxicod: Organización Panamericana de la Salud; 2003.
27. Ruiz A, Morillo L. Epidemiología Clínica. Investigación Clínica Aplicada. Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 2004.
28. Pita, S.; Pertegas, S. Pruebas Diagnósticas: Sensibilidad y Especificidad. A Coruña. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística; 2003.
29. Glascoe F, Cols. A Comparative review of Developmental Screening Tests. Pediatrics; 1990.
30. Lopez de Ullibarri I, Pita S. Medidas de Concordancia: el Coeficiente Kappa. Cad aten Primaria; 1999. 6: 160-171
31. Landis J, Koch G, The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics; 1977 33:159-74.
32. Carrasco, S. "Metodología de la Investigación Científica" 2° ed. Lima: Editorial San Marcos; 2009

33. Amira C, Figueiras I, Viviana. G. Manual para la Vigilancia del Desarrollo Infantil en el Contexto de AIEPI. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2006
34. Bedregal P, Cols. El Desarrollo de un Modelo para la Evaluación de Rezagos del Desarrollo Infantil de Chile. Santiago de Chile: (2007).
35. Carrillo M, Cols. El Aprendizaje Motor en la Práctica Clínica: Nuevos Paradigmas de Rehabilitación de Individuos con Lesiones del Sistema Nervioso. Santiago de Chile; 2005.
36. Fera A, Elaszuez A. Puericultura II. Arequipa; 2007.
37. Hermoza R. Psicología del Desarrollo. Arequipa; 2007.
38. Kliegman M, Cols. Nelson. Tratado de Pediatría. 18° ed. Madrid: Editorial El Servir; 2009.
39. Kroeger A, Luna R. Atención Primaria de Salud Principios y Métodos. México D. F: Editorial Pax; 1992.
40. Macías G. Desarrollo Infantil: Estructuración de la Realidad en el Niño. 2° ed. México D. F: Editorial Trillas; 1996
41. Medrano R, Castillo S. Niños. Guía de Atención para el menor de 5 años. Lima: Editorial Grafitec; 2002.
42. Meneguello J, Cols. Pediatría. 4° ed. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo; 1993.

43. Organización Panamericana de la Salud. Crecimiento y Desarrollo en los dos primeros años de vida Post Natal. Washington; 2007.
44. Rodríguez S, Cols. Escala de Evaluación de Desarrollo Psicomotor para niños entre 0 y 2 años. 13° ed. Santiago de Chile: Editorial Cronopios; 2008.
45. Unicef. Evaluación del crecimiento de niños y niñas”. 1° ed. Argentina; 2012.

ANEXOS

ANEXO N° 1

OBTENCION DE LA MUESTRA

Se estudió una muestra cuyo tamaño se calculó usando la fórmula para población finita de variable cualitativa. El tamaño de la población se utilizó según programación del PSL-2014 de dicho establecimiento de salud.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de Confianza = 1.96

N = tamaño de la población = 524

e = Margen de error = 5% = 0.05

p = 50% = 0.05

q = 1 - p = 1 - 0.5 = 0.5

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(524)}{(0.05)^2(524 - 1) + (1.96)^2}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.25)(524)}{0.0025(523) + 3.8416(0.25)}$$

$$n = \frac{503.2496}{2.2679}$$

$$n = 221.9011$$

De lo que resultó una muestra de 222, cabe resaltar que de la muestra total que resulta al aplicar la fórmula de muestreo para población finita, solo se cogió 216 niños y niñas de 1 a 12 meses, la cual fue distribuida en grupos de 9 niños y 9 niñas de cada edad establecida (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 meses), con la finalidad de evitar sesgos o desviaciones en los resultados debido a la dominancia de uno de los sexos o de alguna de las edades. El total de la muestra se seleccionó mediante muestreo probabilístico aleatorio simple.

ANEXOS N° 2

TABLAS Y GRAFICOS QUE CORROBORAN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN EL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACION

TABLA N° 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR EDAD SEGÚN SEXO C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

EDAD	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO			
	N°	%	N°	%	N°	%
1 Mes	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
2 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
3 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
4 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
5 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
6 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
7 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
8 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
9 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
10 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
11 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
12 Meses	9	4.17%	9	4.17%	18	8.33%
	108	100.00%	108	100.00%	216	100.00%

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

Como se observa en la tabla para la presente investigación se consideró el mismo número de niños por edad y de ambos sexos, con la finalidad de evitar ciertas desviaciones en los resultados debido a la dominancia de uno de los sexos o algunas de las edades.

TABLA N° 2 (4)

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR SEXO
SEGÚN RESULTADO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON
ESCALA DE EVALUACION DE DESARROLLO PSICOMOTOR
(EEDP) C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014**

SEXO	RESULTADOS CON LA ESCALA DE EVALUACION DE DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)						TOTAL	
	NORMAL		RIESGO		RETRASO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
MASCULINO	86	39.81	22	10.19	0	0.00	108	50.00
FEMENINO	72	33.33	33	15.28	3	1.39	108	50.00
TOTAL	158	73.15	55	25.46	3	1.39	216	100.00

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

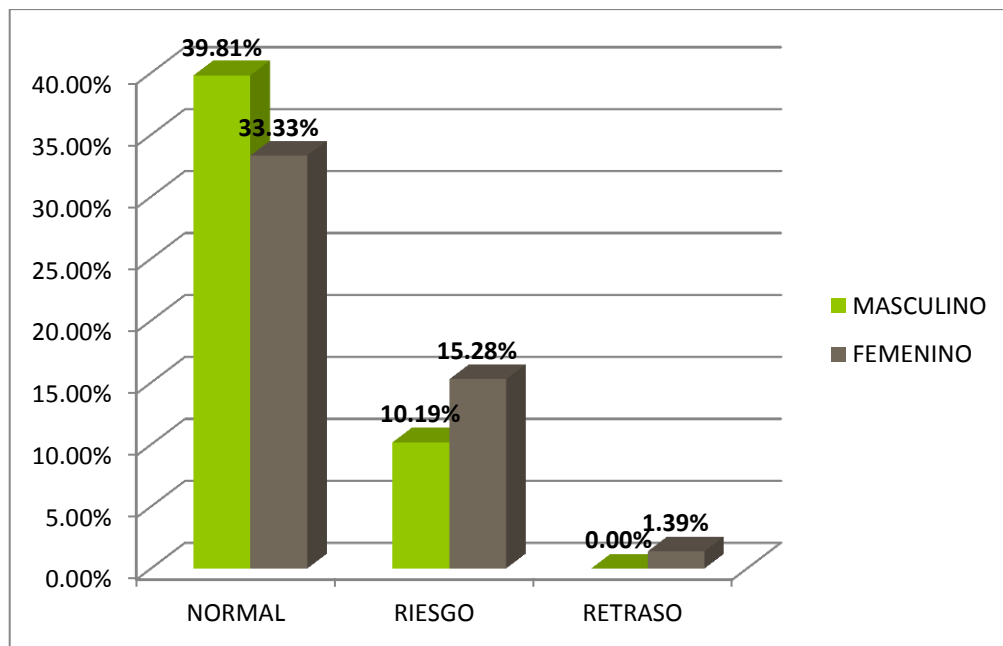
FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

En la presente tabla se puede observar que el resultado de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor con la EEDP es similar en niños y niñas para todas las categorías (Normal, Riesgo y Retraso).

GRAFICO N° 02

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR SEXO SEGÚN RESULTADO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON ESCALA DE EVALUACION DE DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP) C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

TABLA N° 3 (5)

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR SEXO
SEGÚN RESULTADO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON
EL TEST PERUANO DE EVALUACION C.S. SAN FRANCISCO,
TACNA – 2014**

SEXO	RESULTADOS CON EL TEST						TOTAL	
	ABREVIADO PERUANO							
	NORMAL		RIESGO		RETRASO			
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
MASCULINO	40	18.52	2	0.93	66	30.56	108	50.00
FEMENINO	43	19.91	4	1.85	61	28.24	108	50.00
TOTAL	83	38.43	6	2.78	127	58.80	216	100.00

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

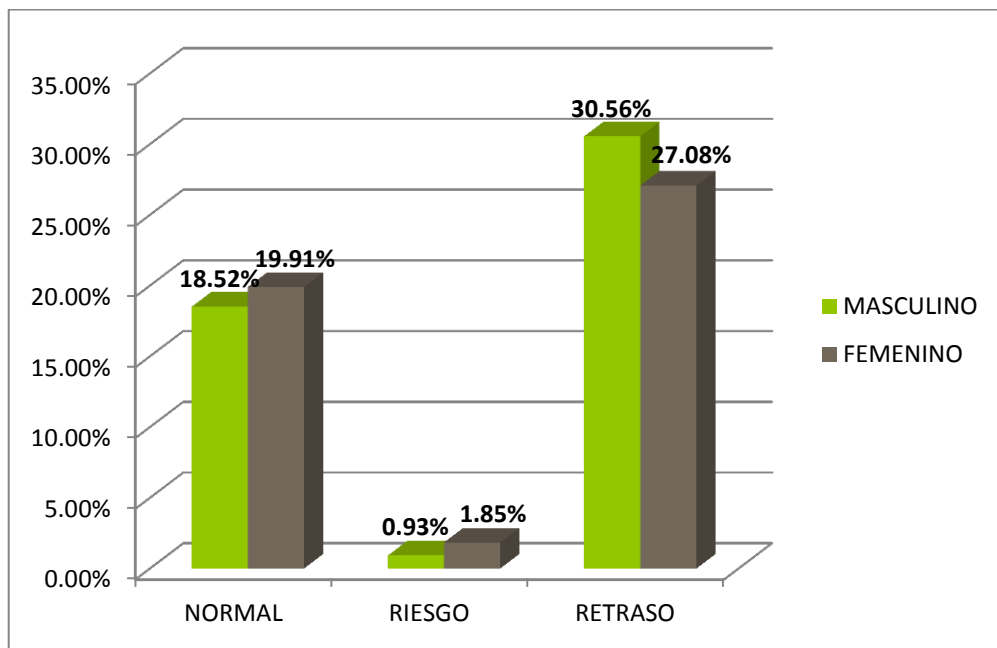
FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

Al comparar el resultado de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor con el test Peruano según sexo, igual que con la EEDP, se observa similitud en la evaluación de niños y niñas en las categorías Normal, Riesgo y Trastorno. Según Chi cuadrado y su nivel de significancia ($p > 0.05$) muestra que no existe relación estadística por sexo en el resultado de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor con el Test Peruano.

GRAFICO N° 03

DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR SEXO SEGÚN RESULTADO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

TABLA N° 4 (6)
DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR EDAD
SEGÚN RESULTADO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON
LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

EDAD	ESCALA DE EVALUACION DE DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)						Total	
	NORMAL		RIESGO		RETRASO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
1 Mes	18	8.33	0	0.00	0	0.00	18	8.33
2 Meses	13	6.02	5	2.31	0	0.00	18	8.33
3 Meses	6	2.78	12	5.56	0	0.00	18	8.33
4 Meses	13	6.02	5	2.31	0	0.00	18	8.33
5 Meses	18	8.33	0	0.00	0	0.00	18	8.33
6 Meses	13	6.02	5	2.31	0	0.00	18	8.33
7 Meses	9	4.17	9	4.17	0	0.00	18	8.33
8 Meses	18	8.33	0	0.00	0	0.00	18	8.33
9 Meses	8	3.70	10	4.63	0	0.00	18	8.33
10 Meses	18	8.33	0	0.00	0	0.00	18	8.33
11 Meses	11	5.09	4	1.85	3	1.39	18	8.33
12 Meses	13	6.02	5	2.31	0	0.00	18	8.33
TOTAL	158	73.15	55	25.46	3	1.39	216	100.00

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

Se observa, que en resultado de la Evaluación del Desarrollo Psicomotor con la EEDP, las edades de los(as) niños(as) en las que se encontró mayor porcentaje de Riesgo fueron: Tres meses, Siete meses y Nueve meses (4.17%); y la única edad que fue calificado como Retraso es Once meses (1.04%).

TABLA N° 5 (7)

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR SEXO
SEGÚN RESULTADO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR CON
EL TEST ABREVIADO PERUANO C.S. SAN FRANCISCO,
TACNA – 2014**

EDAD	TEST PERUANO DE EVALUACION						TOTAL	
	NORMAL		RIESGO		TRASTORNO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
1 Mes	11	5.09	2	0.93	5	2.08	18	8.33
2 Meses	8	3.70	2	0.93	8	3.13	18	8.33
3 Meses	4	1.85	0	0.00	14	6.25	18	8.33
4 Meses	7	3.24	0	0.00	11	5.21	18	8.33
5 Meses	5	2.31	2	0.93	11	5.21	18	8.33
6 Meses	4	1.85	0	0.00	14	6.25	18	8.33
7 Meses	2	0.93	0	0.00	16	7.29	18	8.33
Meses	9	4.17	0	0.00	9	4.17	18	8.33
9 Meses	8	3.70	0	0.00	10	4.17	18	8.33
Meses	14	6.48	0	0.00	4	2.08	18	8.33
11 Meses	7	3.24	0	0.00	11	5.21	18	8.33
12 Meses	4	1.85	0	0.00	14	6.25	18	8.33
TOTAL	83	38.43	6	2.78	55	58.80	216	100

NOTA: Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses.

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

Según el resultado de la evaluación del Desarrollo Psicomotor con el Test Peruano de Evaluación, las edades de los(as) niños(as) en las cuales se calificó como Riesgo fueron: Un mes, Dos meses y Cinco meses (1.04%); y las edades en que presentaron mayor porcentaje de Trastornos fueron: Siete meses (7.29%), Doce y Seis meses (6.25%), Cuatro, Cinco meses; valores mucho mayores obtenidos con la EEDP. Ello debido a que mientras la EEDP evalúa ciertas conductas a determinada edad, el Test Peruano las evalúa en edades más tempranas, por ejemplo la conducta *“Se sienta solo y se mantiene erguido”* es evaluada con la EEDP a los 8 meses, mientras que con el Test Peruano es evaluada a los 7 meses.

TABLA N° 6 (8)

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR AREAS
DEL DESARROLLO PSICOMOTOR SEGÚN RESULTADO DE LA
EVALUACION CON LA ESCALA DE EVALUACION DE
DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP) C.S. SAN FRANCISCO,
TACNA – 2014**

AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR	ESCALA DE EVALUACION DE DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)				TOTAL	
	NORMAL		RETRASO		N°	%
	N°	%	N°	%		
MOTORA	202	93.52	14	6.48	216	100.00
COORDINACION	196	90.74	20	9.26	96	100.00
LENGUAJE	200	92.59	16	7.41	96	100.00
SOCIAL	196	90.74	20	9.26	96	100.00

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años.

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

Los resultados obtenidos en la Evaluación de las distintas áreas del Desarrollo Psicomotor con la EEDP, muestran que el área Motora resultó con el más alto porcentaje de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal (93.52%), en tanto que el mayor porcentaje de Retrasos se presentó en el área de Coordinación y Social (9.38%).

Cabe mencionar que las conductas que se encontraron con menor desarrollo fueron: Palpa el borde de la mesa (5 meses), Coge la argolla (6 meses), Coge la pastilla con movimiento de rastrillo (8 meses).

El mayor porcentaje de retrasos en área de Coordinación se debería a que exista un tardío desarrollo de la motricidad y retraso en la progresión normal de los órganos de la visión y del sistema musculoesquelético.

En cuanto al área Social que también presenta un alto porcentaje de Retrasos, se puede afirmar que este se debería al entorno en que crece y se desarrolla el niño, por ejemplo un niño con un déficit auditivo o visual, con un retraso en otras áreas del desarrollo psicomotor o con un ambiente desfavorable, probablemente tengan mayor dificultad para adquirir seguridad, confianza, independencia y autonomía.

TABLA N° 7 (9)

**DISTRIBUCION DE LA POBLACION EN ESTUDIO POR AREAS
DEL DESARROLLO PSICOMOTOR SEGÚN RESULTADO DE LA
EVALUACION CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION C.S.
SAN FRANCISCO, TACNA – 2014**

AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR	TEST ABREVIADO PERUANO				TOTAL	
	NORMAL		RETRASO		N°	%
	N°	%	N°	%		
MOTORA	144	66.67	72	33.33	216	100.00
COORDINACION	168	77.78	48	22.22	216	100.00
LENGUAJE	170	78.70	46	21.30	216	100.00
SOCIAL	161	74.54	55	25.46	216	100.00

NOTA: Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

Se observa que con el Test Peruano, el mayor porcentaje de niños (as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal se obtuvo en el área de Lenguaje (78.70%), diferente a lo encontrado con la EEDP, y el mayor porcentaje de Trastornos se encontró en el área de Motora; a diferencia del resultado obtenido con la EEDP, donde el mayor porcentaje de retraso se encontró en el área de Coordinación y Social.

TABLA N° 8 (12)

SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DEL TEST PERUANO POR AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR UTILIZANDO COMO PATRON DE ORO LA ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOR (EEDP) C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

AREAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR	TEST PERUANO DE EVALUACION	
	SENSIBILIDAD	ESPECIFICIDAD
Motora	11.11%	95.83%
Coordinación	18.75%	93.45%
Lenguaje	26.09%	93.45%
Social	36.36%	100.00%

NOTA: Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

DESCRIPCION:

En relación a la validez concurrente por áreas del desarrollo psicomotor, los valores obtenidos con el Test Peruano en términos de sensibilidad muestran menores porcentajes en comparación con lo obtenidos en el resultado global; observándose para el área Social una sensibilidad relativamente baja a lo establecido por F. Glascoe, mientras que el valor más alejado lo presenta el área Motora.

En cuanto a la especificidad del Test Peruano por áreas de desarrollo psicomotor, se observan mayores porcentajes en comparación con los obtenidos en el resultado global.

Cabe destacar que el Test Peruano en el área Social presenta una sensibilidad alta a comparación de las otras áreas y una especificidad de 100.00% (mayor o igual a 90% como lo establece F. Glascoe), que aunque parece alcanzar un punto de equilibrio, no son suficientes para lograr la validez concurrente; no obstante, esta sería el área del desarrollo psicomotor que mejor evalúa el Test Peruano. En oposición se encuentra la evaluación en el área Motora, con una sensibilidad de 11.11% y una especificidad de 95.83%; siendo el área que presenta mayor distancia entre los valores de ambas características.

La consideración que el Test Peruano califica el desarrollo psicomotor global en Trastorno cuando el(la) niño(a) no ejecuta una de las conductas correspondientes a su edad en cualquier área, explicaría el aumento de los porcentajes para la categoría Normal por áreas, con respecto a los resultados globales. A los que se agregaría que en la Evaluación del Desarrollo Psicomotor por áreas no existe calificación de Riesgo, por lo que los(as) niños(as) calificados en Riesgo en el desarrollo psicomotor global pasaron a la categoría Normal en la calificación por áreas.

TABLA N° 9 (14)

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL AREA MOTORA CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

TEST PERUANO DE EVALUACION	ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOR (EEDP)				TOTAL	
	Retraso		Normal		N°	%
	N°	%	N°	%		
Trastorno	8	3.70	6	2.78	14	6.48
Normal	64	29.63	138	63.89	202	93.52
TOTAL	72	33.33	144	66.67	216	100.00

Coeficiente de concordancia Kappa = 0.087

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años

Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

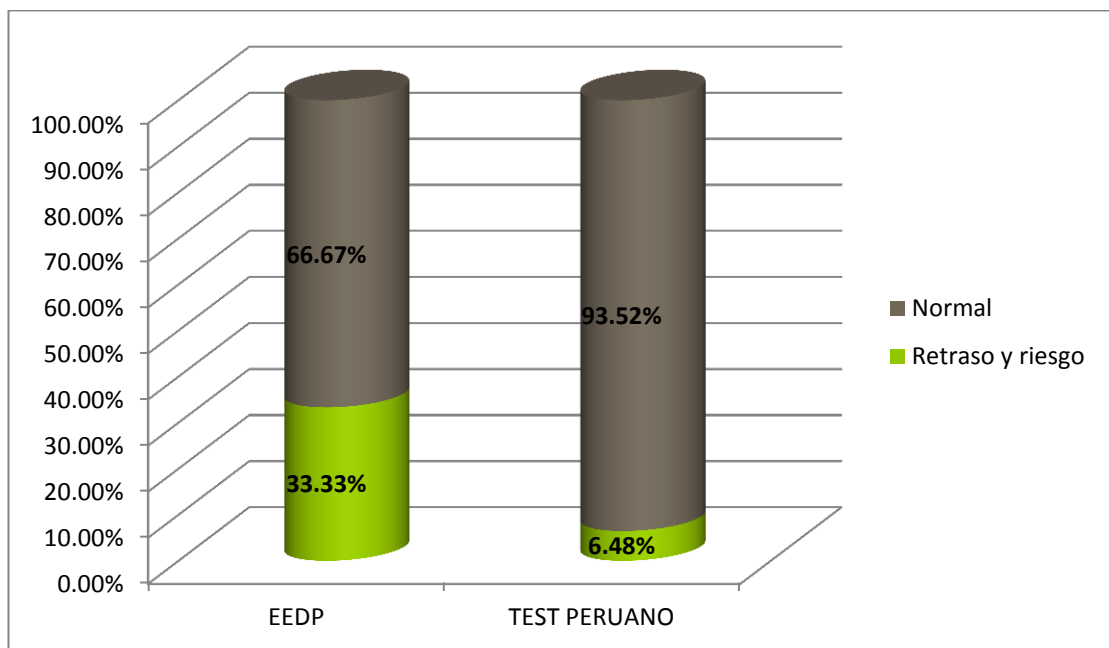
DESCRIPCION:

En cuanto al área motora, del 6.48% de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Trastorno por el Test Peruano, solo el 3.70% de éste fue calificado como Retraso por la EEDP; y del 93.52% de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal por el Test Peruano, el 63.89% de éste fueron calificados como normal por la EEDP.

Según el Coeficiente de Concordancia Kappa (0.087) en la Evaluación del Desarrollo Psicomotor en el área Motora de niños(as) de 1 a 12 meses, la concordancia entre el Test Peruano y la EEDP es leve (K= 0-0.20).

GRAFICO N° 9

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL AREA MOTORA CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



Coefficiente de concordancia Kappa = 0.087

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años

Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

TABLA N° 10 (15)

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL AREA COORDINACION CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

TEST PERUANO DE EVALUACION	ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOR (EEDP)				TOTAL	
	Retraso		Normal		N°	%
	N°	%	N°	%		
Trastorno	9	4.17	11	5.09	20	9.26
Normal	39	18.06	157	72.69	196	90.74
TOTAL	48	22.22	168	77.78	96	100.00

Coefficiente de concordancia Kappa = 0.154

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años

Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

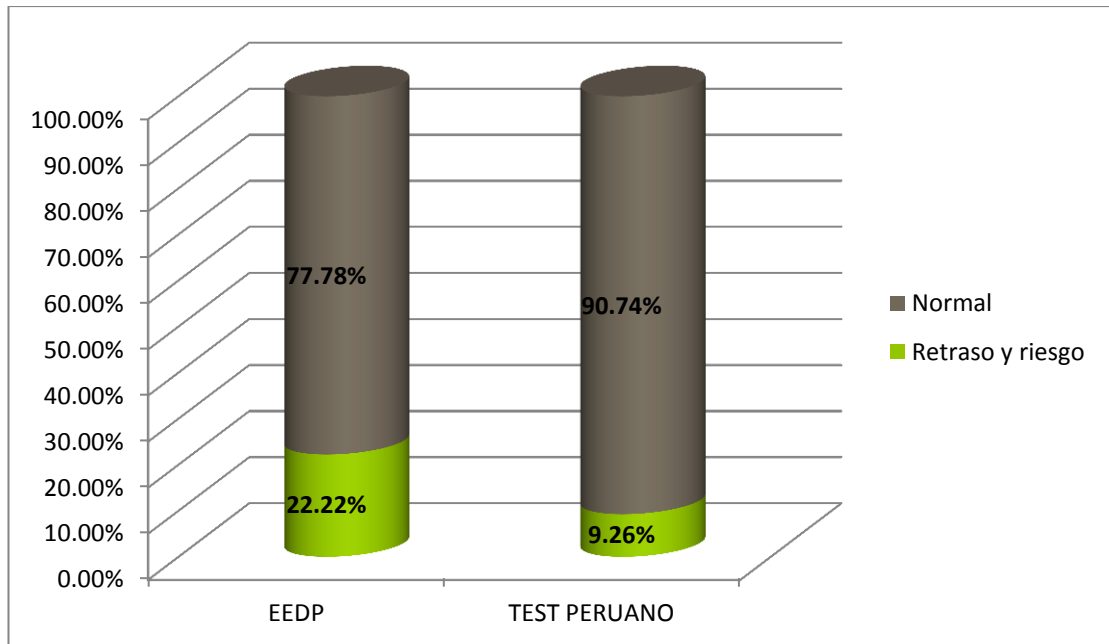
DESCRIPCION:

En relación al rea de Coordinación, del 9.26% de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Trastorno por el Test Peruano, solo el 4.17% de éste fue calificado como Retraso por la EEDP; y del 90.74% de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fueron calificados como Normal por el Test Peruano, el 72.69% de éste fue calificado como Normal por la EEDP.

Según el Coeficiente de Concordancia Kappa (0.154) en la Evaluación del Desarrollo Psicomotor en el área de Coordinación de niños(as) de 1 a 12 meses, la concordancia entre el Test Peruano y la EEDP es leve (K=0-0.20).

GRAFICO N° 10

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL AREA COORDINACION CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



Coefficiente de concordancia Kappa = 0.154

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años

Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

TABLA N° 11 (16)

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL AREA LENGUAJE CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

TEST PERUANO DE EVALUACION	ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOR (EEDP)				TOTAL	
	Retraso		Normal		N°	%
	N°	%	N°	%		
Trastorno	12	5.56	4	1.85	16	7.41
Normal	34	15.74	166	76.85	200	92.59
TOTAL	46	21.30	170	78.70	216	100.00

Coeficiente de concordancia Kappa = 0.311

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años

Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

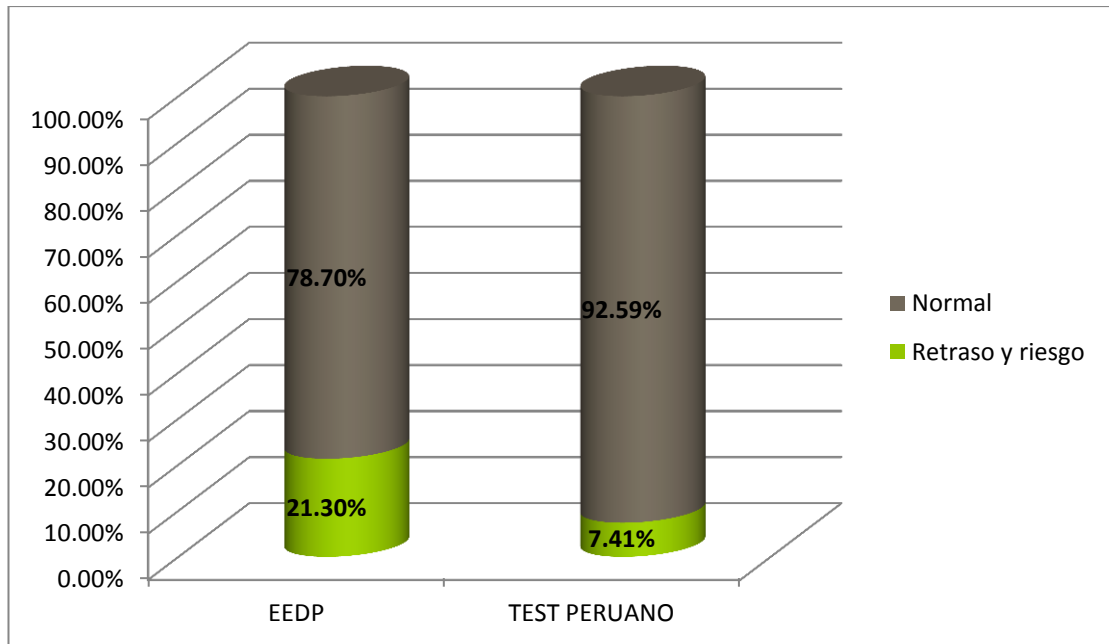
DESCRIPCION:

En el área de Lenguaje se observa que del 7.41% de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Trastorno por el Test Peruano, solo el 5.56% de éste corresponde a los(as) niños(as) en la categoría de Retraso por la EEDP; y del 92.59% cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal por el Test Peruano, el 76.85% corresponde a los niños(as) calificados también por la EEDP en la categoría Normal.

Según el Coeficiente de Concordancia Kappa (0.311) en la Evaluación del Desarrollo Psicomotor en el área de Lenguaje de niños(as) de 1 a 12 meses, la concordancia entre el Test Peruano y la EEDP es baja (K= 0.21-0.40).

GRAFICO N° 11

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL AREA LENGUAJE CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



Coefficiente de concordancia Kappa = 0.311

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años

Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

TABLA N° 12 (17)

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL AREA SOCIAL CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014

TEST PERUANO DE EVALUACION	ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOR (EEDP)				TOTAL	
	Retraso		Normal		N°	%
	N°	%	N°	%		
Trastorno	20	9.26	0	0.00	20	9.26
Normal	35	16.20	161	74.54	196	90.74
TOTAL	55	25.46	161	74.54	216	100.00

Coefficiente de concordancia Kappa = 0.450

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años

Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

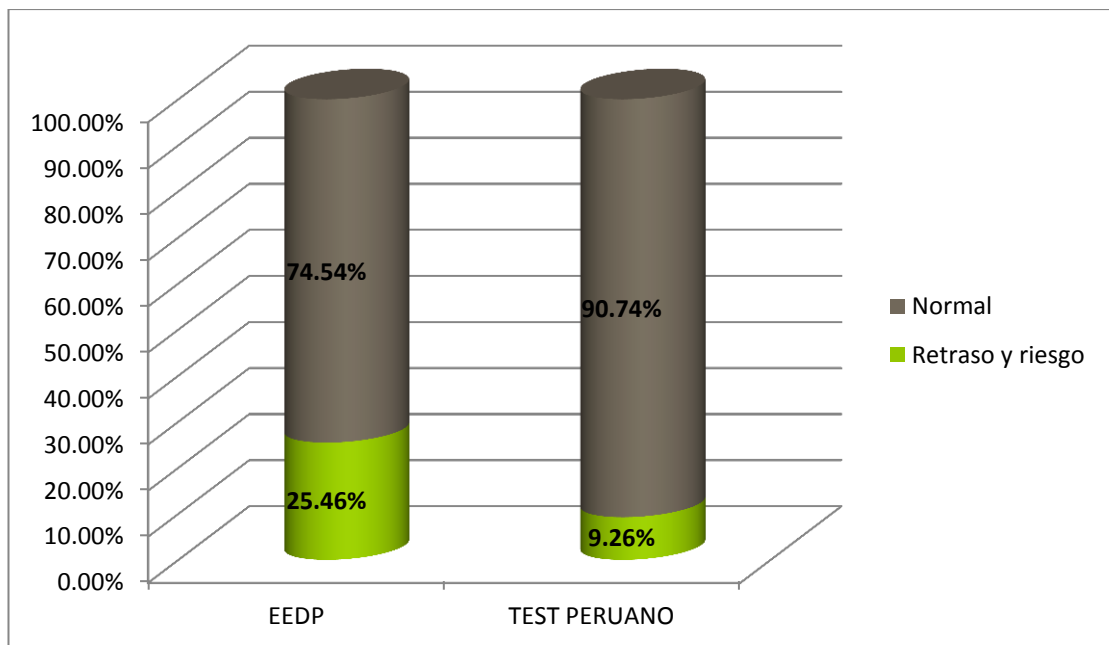
DESCRIPCION:

Por último, en el área Social, se observa que del 9.26% de niños(as) cuyo desarrollo psicomotor fue calificado en Trastorno por el Test Peruano, el mismo porcentaje corresponde a los(as) niños(as) en la categoría de Retraso por la EEDP; y del 90.74 cuyo desarrollo psicomotor fue calificado como Normal por el Test Peruano, el 74.54% también corresponde a los niños(as) calificados también por la EEDP en la categoría Normal.

Según el Coeficiente de Concordancia Kappa (0.450) en la Evaluación del Desarrollo Psicomotor en el área de Lenguaje de niños(as) de 1 a 12 meses, la concordancia entre el Test Peruano y la EEDP es moderada (K= 0.41-0.60).

GRAFICO N° 12

CONCORDANCIA ENTRE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN EL AREA SOCIAL CON EL TEST PERUANO DE EVALUACION Y LA EEDP C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014



Coeficiente de concordancia Kappa = 0.450

NOTA: Hoja de Registro y Protocolo de la Escala de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (EEDP) 0-2 años

Instrumento de Evaluación del Desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

FUENTE: Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa - C.S. San Francisco. Niños menores de 1 año.

ANEXO N° 3

INFORMACION PARA OBTENER CONSENTIMIENTO

Soy egresada de la Escuela de Enfermería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, que con fines de obtención del título profesional es que estoy llevando a cabo un estudio de investigación titulado: “VALIDEZ CONCURRENTE DEL TEST ABREVIADO PERUANO Y SU CONCORDANCIA CON LA EEDP EN LA EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS(AS) DE 1 A 12 MESES C.S. SAN FRANCISCO, TACNA – 2014”

El proyecto ha sido revisado y aprobado por la Escuela de Enfermería – UNJBG, cuenta con el consentimiento del C.S. San Francisco para su ejecución para lo cual pedimos a Ud. su participación.

La investigación sin fines de lucro, consiste en observar y preguntar las conductas de su niño(a) evaluando su desarrollo psicomotor con el propósito de proporcionar bases para que las autoridades pertinentes tomen decisiones con respecto a la utilización de pruebas que garanticen una evaluación adecuada que detecten precoz y eficazmente los retrasos y/o riesgos en el desarrollo psicomotor de niños y niñas.

La información que Ud. nos proporcione y lo observado en su niño(a) será estrictamente confidencial, es decir entre usted y mi persona, se utilizara solamente para el trabajo, sin repercutir negativamente en usted o en su niño(a). En cualquier momento Ud. podrá solicitar información sobre el estudio o sobre algún aspecto que tenga duda, para lo cual, le brindaremos la ayuda respectiva oportunamente.

Durante el procedimiento se solicitara información sobre nombre y fecha de nacimiento de su niño(a), su nombre y dirección actual. Además solicitamos su colaboración durante la aplicación de las pruebas en estudio. Sin embargo, su participación es voluntaria, Ud. puede decirnos si o no y puede dejar de participar en el momento que lo desee.

Agradezco por anticipado su aceptación y colaboración.

ANEXO N° 4

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....
..... identificada con
DNI....., he recibido información
suficiente sobre el trabajo de investigación titulado: “VALIDEZ
CONCURRENTE DEL TEST ABREVIADO PERUANO Y SU
CONCORDANCIA CON LA EEDP EN LA EVALUACION DEL
DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS(AS) DE 1 A 12 MESES C.S.
SAN FRANCISCO, TACNA – 2014” y he tenido la oportunidad de hacer
preguntas sobre el mismo.

De la información recibida he comprendido:

- Que el objetivo de la investigación consiste en comparar dos pruebas diferentes para evaluar el desarrollo psicomotor de niños(as) de 1 a 12 meses que asisten al C.S. San Francisco.
- Que mi participación y la de mi hijo(a) es voluntaria y consiste en la aplicación de ambas pruebas de evaluación.
- Que podemos retirarnos del estudio si lo veo por conveniente.
- Que nuestra participación no provocaría ningún riesgo de salud.
- Que la información que proporcione no repercutirá negativamente en la atención de salud que viene recibiendo mi menor hijo(a).
- Que nuestros datos personales serán protegidos mediante el anonimato y los resultados no serán usados en nuestra contra.
- Que nuestra participación no me generara gasto alguno.
- Por lo manifestado, “Acepto consciente y libremente participar en el trabajo de investigación anteriormente mencionado, habiendo recibido información suficiente sobre mi participación y la de mi menor hijo(a).

Para que conste, firmo al pie d este documento.

FIRMA DE LA MADRE

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Tacna,..... de..... del 2014

N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
4 MESES	16 (C) La cabeza sigue la cuchara que desaparece	6						
	17 (CL) Gira la cabeza al sonido de la campanilla							
	18 (M) En posición prona se levanta a si mismo							
	19 (M) Levanta la cabeza y hombro al ser llevado a posición sentada		C/U					
	20 (LS) Ríe a carcajadas							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
5 MESES	21 (SL) Vuelve la cabeza hacia quien le habla	6						
	22 (C) Palpa el borde de la mesa							
	23 (C) Intenta presión de la argolla							
	24 (M) Empuja hasta lograr la posición sentada		C/U					
	25 (M) Se mantiene sentado con breve apoyo							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
6 MESES	26 (M) Se mantiene sentado solo momentáneamente	6						
	27 (C) Vuelve la cabeza hacia la cuchara caída							
	28 (C) Coge la argolla							
	29 (C) Coge el cubo		C/U					
	30 (LS) Vocaliza cuando se le habla							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
7 MESES	31 (M) Se mantiene sentado solo, por 30 segundos o mas	6						
	32 (C) Intenta agarrar la pastilla							
	33 (L) Escucha selectivamente palabras familiares							
	34 (S) Cooperar en los juegos		C/U					
	35 (C) Coge dos cubos uno en cada mano							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
8 MESES	36 (M) Se sienta solo y se mantiene erguido	6						
	37 (M) Empuja hasta lograr la posición de pie							
	38 (M) Iniciación de pasos sostenido bajo los brazos							
	39 (C) Coge la pastilla con movimiento de rastrillo		C/U					
	40 (L) Dice da-da o equivalente							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
9 MESES	41 (M) Se pone de pie con apoyo	6						
	42 (Realiza movimientos que semejan pasos, sostenido bajo los brazos							
	43 (C) Coge la pastilla con movimiento del pulgar							
	44 (C) Encuentra el cubo bajo el pañal		C/U					
	45 (LS) Reacciona a los requerimientos verbales							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
10 MESES	46 (C) Coge la pastilla con pulgar e índice	6						
	47 (S) Imita gestos simples							
	48 (C) Coge el tercer cubo dejando uno de los dos primeros							
	49 (C) Junta cubos en la línea media		C/U					
	50 (SL) Reacciona al no-no							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
12 MESES	51 (M) Camina unos pasos de la mano	12						
	52 (C) Junta las manos en la línea media							
	53 (M) Se pone de pie solo							
	54 (SL) Entrega como respuesta a una orden		C/U					
	55 (L) Dice al menos dos palabras							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					
15 MESES	56 (MC) Camina solo	18						
	57 (C) Introduce la pastilla en la botella							
	58 (C) Espontáneamente garabatea							
	59 (C) Coge el tercer cubo conservando los dos primeros		C/U					
	60 (L) Dice al menos tres palabras							
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / /	EXAMINADOR					

18 MESES	61 (LS) Muestra sus zapatos	18				
	62 (M) Camina varios pasos hacia el lado					
	63 (M) Camina varios pasos hacia atrás					
	64 (C) Retira inmediatamente la pastilla de la botella					
	65 (C) Atrae el cubo con un palo		C/U			
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / / /	EXAMINADOR			
21 MESES	66 (L) Nombra un objeto de los cuatro presentados	18				
	67 (L) Imita tres palabras en el momento del examen					
	68 (C) Construye una torre con tres cubos					
	69 (L) Dice al menos seis palabras					
	70 (LS) Usa palabras para comunicar deseos		C/U			
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / / /	EXAMINADOR			
24 MESES	71 (M) Se para en un pie con ayuda	18				
	72 (L) Nombra dos objetos de los cuatro presentados					
	73 (S) Ayuda en tareas simples					
	74 (L) Apunta cuatro o más partes en el cuerpo de la muñeca					
	75 (C) Construye una torre con cinco cubos		C/U			
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / / /	EXAMINADOR			
3 AÑOS	76 (L) Nombra animales (de 8 menciona 6)	18				
	77 (L) Nombra colores (rojo, azul, amarillo)					
	78 (C) Copia una cruz					
	79 (C) Construye una torre de 8 cubos					
	80 (M) Se para con un pie 10 segundos o mas		C/U			
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / / /	EXAMINADOR			
4 AÑOS	81 (L) Verbaliza su nombre y apellido	18				
	82 (L) Conoce la utilidad de objetos					
	83 (C) Copia un círculo					
	84 (C) Abotona y desabotona un estuche					
	85 (M) Camina en punta de pie seis pasos o mas		C/U			
N <input type="checkbox"/>	R <input type="checkbox"/>	FECHA: / / /	EXAMINADOR			

ANEXO N° 6

TEST PERUANO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL NIÑO

ACTIVIDAD	1 MES	2 MESES	3 MESES	4 MESES	5 MESES	6 MESES	7 MESES	8 MESES	9 MESES	10 MESES	11 MESES	12 MESES	15 MESES	18 MESES	21 MESES	24 MESES	30 MESES	
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO SENTADO																		
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO ROTACIONES																		
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO EN MARCHA																		
USO DEL BRAZO Y MANO																		
VISIÓN																		
AUDICIÓN																		
LENGUAJE COMPRENSIVO																		
LENGUAJE EXPRESIVO																		
COMPORTAMIENTO SOCIAL																		
ALIMENTACIÓN VESTIDO E HIGIENE																		
JUEGO																		
INTELIGENCIA Y APRENDIZAJE																		

ANEXO N° 7

MANUAL DE ADMINISTRACION TEST PERUANO DE EVALUACION DEL DESARROLLO DEL NIÑO

Edad	Condición	Material	Postura inicial y técnica para obtener el objetivo	Hito y respuesta esperada
Control de cabeza y tronco				
1 mes	Observado	—	Decúbito dorsal	Hito A 1 Movimientos asimétricos de brazos y piernas Mueve activa y asimétricamente brazos y piernas.
3 meses	Observado	—	Decúbito dorsal. Cogerlo de las manos y levantarlo hacia uno	Hito A3 La cabeza acompaña al movimiento del tronco, no cae La cabeza permanece alineada con el tronco
5 meses	Observado	—	Sentado en una superficie firme y plana sin sujetarlo ni apoyarlo	Hito A5 Dorso recto apoyo hacia delante con descarga de peso Permanece sentado con la espalda recta y apoyándose con las manos hacia adelante.
7 meses	Observado	—	Sentado en una superficie firme y plana sin sujetarlo ni apoyarlo	Hito A7 Sentado sin apoyo Permanece sentado sin apoyarse con las Manos
18 meses	Observado	—	Sentado en el piso	Hito A18 Sentado en el suelo Se para solo Se para sin ayuda.

Control de cabeza y tronco				
Rotaciones				
1 mes	Observado	—	Decúbito ventral	Hito B1 Levanta la cabeza por momentos. Levanta la cabeza por momentos y la coloca de lado
3 meses	Observado	Campana, sonaja u otro juguete	Decúbito ventral. Colocar la campana, sonaja u otro juguete a 30cm. delante de los ojos del niño asegurándose de que la vea y luego elevarla.	Hito B3 Apoyo inestable sobre antebrazos. Levanta claramente la cabeza apoyándose en los antebrazos.
6 meses	Observado	Pelota	Decúbito dorsal. Colocar la pelota a 30cm. de los ojos del niño asegurándose de interesarlo y luego desplazarla hacia un lado.	Hito B6 Gira sobre su cuerpo fácilmente. Rueda y se coloca en decúbito ventral.

Edad	Condición	Material	Postura inicial y técnica para obtener el objetivo	Hito y respuesta esperada
Control de cabeza y tronco Marcha				
1 mes	Observado	-----	Levantar al niño sujetándolo bajo la axila y hacer que los pies toquen suavemente una base o superficie firme.	Hito C1 Puesto de pie extiende las piernas. Extiende las piernas y apoya los pies sobre la base.
2 meses	Observado	-----	Levantar al niño sujetándolo bajo la axila y hacer que los pies toquen suavemente una base o superficie firme.	Hito C2 Parado no sostiene el peso de su cuerpo. Dobra las piernas sin sostener su peso.
5 meses	Observado	-----	Levantar al niño sujetándolo bajo la axila y hacer que los pies toquen suavemente una base o superficie firme.	HITO C5 Comienza a pararse. Apoya los pies en la base con algo de fuerza.
10 meses	Observado Referido	-----	De pie apoyado con las manos en muebles u otro apoyo.	Hito C10 Camina apoyándose en las cosas. Camina apoyándose sin ayuda de personas.

5 meses	Observado	-----	Levantar al niño sujetándolo bajo la axila y hacer que los pies toquen suavemente una base o superficie firme.	HITO C5 Comienza a pararse. Apoya los pies en la base con algo de fuerza.
10 meses	Observado Referido	-----	De pie apoyado con las manos en muebles u otro apoyo.	Hito C10 Camina apoyándose en las cosas. Camina apoyándose sin ayuda de personas.
12 meses	Observado	-----	Estimular la marcha	Hito C12 Camina solo con pobre equilibrio y piernas separadas. Camina sin ayuda ni apoyo, con pies separados y pobre equilibrio por poco tiempo.
18 meses	Observado o referido	-----	Estimular la carrera	Hito C18 Corre Corre (no es caminar rápido).

Edad	Condición	Material	Postura inicial y técnica para obtener el objetivo	Hito y respuesta esperada
Uso del brazo y mano				
1 mes	Observado	-----	Colocar dedo del examinador en la palma de la mano del niño presionando suavemente.	Hito D1 Aprieta cualquier objeto colocado en su mano. Aprieta y suelta el dedo más de una vez.
3 meses	Observado	Sonaja	En decúbito dorsal o sentado en la falda de la madre, ofrecerle la sonaja, asegurándose de interesarlo.	Hito D3 Manos abiertas abre brazos ante objeto. Abrir los brazos y manos en clara intención de coger la sonaja.
4 meses	Observado	Sonaja	En decúbito dorsal o sentado en la falda de la madre, ofrecerle la sonaja, asegurándose de interesarlo.	Hito D4 Une sus brazos en línea media y toma un objeto con ambas manos. Coge la sonaja con ambas manos.

6 meses	Observado	Plumón, lápiz o cubo	Sentada (o), ofrecerle el objeto y esperar que la coja, ofrecerle luego el plumón.	Hito D6 Coge un objeto en cada mano. Coge un objeto en cada mano simultáneamente.
8 meses	Observado	Plumón	Sentada (o) en falda de la madre ante una mesa. Colocar sobre ésta un plumón, asegurándose de interesar al niño.	Hito D8 Pinza índice pulgar – torpe. Coge el plumón con los bordes del índice y del pulgar.
11 meses	Observado	Frijol	Sentada (o) en falda de la madre ante una mesa, colocar un frijol en ella asegurándose de interesar al niño.	Hito D11 Pinza fina. Coge un frijol con la punta del pulgar e índice, hasta en tres intentos.
15 meses	Observado	Frijol Frasco	Sentado. Demostrar al niño cómo se introduce un frijol en el frasco, luego ofrecerle ambos e incentivarlo a que lo haga.	Hito D15 Mete un frijol en un frasco. Introduce un frijol en el frasco hasta en tres intentos.

18 meses	Observado	3 cubos	Sentado ante la mesa, ofrecerle un cubo y permitirle explorarlo; enseñarle a hacer torres de cubos, luego darle los cubos, uno por uno e incentivarlo a que las haga.	Hito D18 Hace torres de 3 cubos. Construye una torre de 3 cubos hasta en tres intentos.
21 meses	Observado	5 cubos	Igual que el anterior.	Hito D21 Hace torres de 5 cubos. Construye una torre de 5 cubos hasta en tres intentos.
24 meses	Observado	7 cubos	Igual que el anterior.	Hito D24 Hace torres de 7 cubos. Construye una torre de 7 cubos hasta en tres intentos.
30 meses	Observado	3 cubos	Sentado ante una mesa o en el piso. Demostrar el niño cómo se hace un puente con 3 cubos e incentivarlo a que lo haga. Se puede pasar el dedo debajo del puente para que el niño comprenda el espacio.	Hito D30 Hace puente de 3 cubos. Construye un puente con 3 cubos hasta en tres intentos.

Visión				
1 mes	Observado	Linterna	Decúbito dorsal, iluminar directamente a los ojos con una linterna a 30cm. de distancia.	Hito E1 Frunce el ceño y rechaza con parpadeo la luz intensa Frunce el ceño y/o parpadea en expresión de rechazo.
2 meses	Observado	Linterna	Decúbito dorsal. Con la cabeza del niño en la línea media mostrarle la linterna y luego desplazarla Completamente a uno y a otro lado	Hito E2 Sigue con la mirada objetos sin sonido en ángulo de 90° Sigue con la mirada, rotando el cuello 45° a uno y otro lado.
3 meses	Observado	Linterna	Decúbito dorsal. Con la cabeza del niño en la línea media mostrarle la linterna y luego desplazarla completamente a uno y a otro lado.	Hito E3 Sigue con la mirada objetos cercanos sin sonido en un ángulo de 180°. Sigue con la mirada, rotando el cuello completamente a uno y otro lado.

Audición				
1 mes	Observado	Campana	Decúbiteo dorsal. Sonar la campana a 20cm. sobre y al lado de cada oído.	Hito F1 Detiene sus movimientos al oír un sonido. Detiene sus movimientos o acciones, pestañea o se sobresalta.
3 meses	Observado	Campana	Echado o sentado con su madre, colocar su cabeza en la línea media y sonar la campana a un costado y al otro.	Hito F3 Voltea al oír sonido de la campana. Voltea hacia el lado donde suena la campana.
6 meses	Observado	Campana	Sentado, sonar la campana por detrás y arriba de la cabeza, a uno y otro lado.	Hito F6 Localiza, diferencia y reacciona ante diferentes sonidos con movimientos completos de cabeza. Localiza los sonidos con movimientos completos de la cabeza.

Lenguaje Comprensivo				
1 mes	Observado o Referido	_____	En decúbiteo dorsal o en brazos de su acompañante, este le habla con cariño.	Hito G1 Sonríe con la voz de su madre. Sonríe ante la voz de su madre.
5 meses	Observado	_____	El acompañante lo llama por su nombre o apelativo.	Hito G5 Reconoce su nombre. Demuestra con algún gesto que reconoce su nombre.
6 meses	Observado	_____	Sentado en el piso o mesa; la madre la llama con «upa», «ven», «vamos» o le dice «chau».	Hito G6 Comprenden "upa", "ven", "chau" Demuestra con algún gesto que reconoce las palabras.
9 meses	Observado O Referido	_____	Preferiblemente sentado, decirle NO acompañándolo con el gesto correspondiente ante una acción.	Hito G9 Comprende el «No». Demuestra con actitudes comprender el NO.

11 meses	Observado	Pelota	Ofrecer una pelota al niño y luego de un tiempo prudencial, pedirselo con una orden simple: «Dame la pelota», acompañándolo con el gesto correspondiente.	Hito G11 Responde a una orden simple e identifica objetos. Da la pelota al evaluador, intento hacerlo o evade la respuesta.
18 meses	Observado	_____	Preguntarle usando pronombre posesivo: en relación a su madre o algo de él. Ejemplos: ¿Dónde está tu zapato?	Hito G18 Distingue entre tú y yo. Demuestra con un gesto que se reconoce así mismo o que identifica a su madre.
21 meses	Observado	Cubo	Ordenarle: «Recoge el cubo y dámelo».	Hito G21 Comprende dos frases. Sencillas consecutivas: «recoge el cubo y dámelo» Recoge el cubo y lo da al evaluador.

24 meses	Observado	-----	Ordenarle: «Siéntate, sácate los zapatos y dámelos».	Hito G24 Comprende tres frases: «siéntate, quítate los zapatos, dámelos» Realiza las tres órdenes consecutivas.
30 meses	Observado	Libro	Ofrecerle el libro, preguntarle: ¿Cuál es el _____?, según las figuras; o ¿Qué es esto?	Hito G30 Pasa página, elige figura del libro y las nomina. Pasa las páginas y nomina tres (03) figuras.

Lenguaje expresivo

1 mes	Referido	-----	Preguntar a la madre por qué llora su hijo.	Hito H1 Llora por una causa: hambre, frío, sueño. Responde por: hambre, frío o sueño.
2 meses	Observado Referido	-----	Observar o preguntar a la madre qué dice su hijo o qué contesta cuando ella le habla.	Hito H2 Emite sonidos o «agú» cuando se le habla. Responde con «a», «i» o «agú».
5 meses	Observado Referido	-----	Observar o preguntar a la madre qué dice su hijo o qué contesta cuando ella le habla.	Hito H5 Se repite a sí mismo y en respuesta a los demás. Responde repitiendo «ta-ta-ta», «baba-ba» o con otras consonantes.
7 meses	Observado Referido	-----	Observar o preguntar si el niño dice «Pa-pa» o «Ma-ma» a cualquier persona.	Hito H7 Dice «pa-pa», «ma-ma» a cualquier persona. Observación o respuesta afirmativa.
10 meses	Observado Referido	-----	Observar o preguntar si el niño dice «mamá», «papá», «aba» (agua) reconociendo correctamente.	Hito H10 Dice «pa-pa», «ma-ma». Observación o respuesta afirmativa.
12 meses	Observado Referido	-----	Observar o preguntar si dice otras dos palabras aparte de mamá y papá.	Hito H12 Dice dos palabras sueltas, además de papá y mamá. Observación o respuesta afirmativa.

18 meses	Observado Referido	_____	Observar o preguntar si dice «queeto» (que es esto); «mama aita» (mamá ahí está); «papaio» (papa se ha ido), etc. Palabras-Frase.	Hito H18 Palabras frases «mamá teta». Observación o respuesta afirmativa.
24 meses	Observado Referido	_____	Observar o preguntar si dice «Mamá vamo calle» o «Mamá quiero pan» (oraciones simples).	Hito H24 Dice oraciones simples: «mama vamo calle», «mama quiero pan». Observación o respuesta afirmativa.

Comportamiento social				
1 mes	Observado Referido	_____	Preguntar qué hace el niño cuando está llorando y lo cargan.	Hito I1 Cuando llora se tranquiliza al ser alzado o acariciado. Se calma o deja de llorar.
2 meses	Observado	_____	Decúbito dorsal o en brazos estimular verbalmente al niño con el rostro a 20cm de él asegurándose de que lo vea.	Hito I2 Sonríe ante cualquier rostro. Cambio de la expresión facial: Sonríe, frunce el seño.
3 meses	Referido	_____	Preguntar cómo responde el niño al hablarle alegremente o seriamente.	Hito I3 Responde diferente a la voz molesta y a la voz alegre. Responde de manera diferente.
6 meses	Observado	Espejo	Sentado, acercar el espejo al niño asegurándose de que se interese en él.	Hito I6 Toca su imagen en el espejo. Toca su imagen en el espejo.
8 meses	Referido	_____	Preguntar cómo pide el niño que lo atiendan.	Hito I8 Llama o grita para establecer contacto con otros Llama o grita para establecer contacto.
11 meses	Referido Observado	_____	Preguntar si el niño puede hacer el gesto de «adiós» u otro gesto.	Hito I11 Imita gestos. Respuesta afirmativa u observación de la acción.
12 meses	Referido Observado	_____	Preguntar si el niño puede ofrecer un juguete (al jugar por ejemplo).	Hito I12 Ofrece un juguete. Respuesta afirmativa u observación de la acción.
15 meses	Referido	_____	Preguntar si el niño puede comer con los demás en la mesa.	Hito I15 Come en la mesa con los demás. Respuesta afirmativa.
18 meses	Referido	_____	Preguntar si el niño imita tareas domésticas sencillas.	Hito I18 Imita tareas simples de la casa. Respuesta afirmativa.

24 meses	Observado	Frasco con tapa	Mostrar al niño cómo se desenrosca la tapa de un frasco que contenga un cubo. Ofrecerle el frasco cerrado y estimularlo para que desenrosque.	Hito I24 Desenrosca un tapón para mirar dentro. Intento de desenroscar.
30 meses	Observado	Frasco con tapa	Mostrar al niño cómo se enrosca la tapa de un frasco que contenga un cubo, ofrecerle el frasco y la tapa.	Hito I30 Intenta enroscar. Intento de enroscar.

Alimentación, vestido e higiene

1 mes	Referido Observado	_____	Preguntar si puede lactar o succiona, o chupa.	Hito J1 Chupa Respuesta afirmativa.
5 meses	Referido	_____	Preguntar si lleva a la boca algo que le pongan en la mano.	Hito J5 Lleva a la boca algo que se le pone en la mano. Respuesta afirmativa.
6 meses	Referido	_____	Preguntar si puede beber del vaso que le acerquen a la boca.	Hito J6 Bebe del vaso con ayuda. Respuesta afirmativa.
11 meses	Referido	_____	Preguntar cómo come el niño.	Hito J11 Come del plato con sus manos. Respuesta afirmativa.
12 meses	Referido	_____	Preguntar si el niño puede quitarse los zapatos (de cualquier manera).	Hito j12 Forcejea hasta quitarse los zapatos. Respuesta afirmativa.

18 meses	Referido	_____	Preguntar cómo pide el niño sus necesidades.	Hito J18 Avisa sus necesidades. Pide de alguna manera, no necesariamente por su nombre.
21 meses	Referido	_____	Preguntar qué ropa puede quitarse el niño.	Hito J21 Intenta quitarse prendas inferiores. Puede quitarse una prenda inferior: pantalón, short o trusa.
30 meses	Referido	_____	Preguntar qué ropa puede ponerse el niño.	Hito J30 Se pone alguna ropa. Se pone por lo menos una prenda (cualquiera).

Juego

3 meses	Observado Referido	_____	Decúbito dorsal. Estimular al juego con las manos.	Hito K3 Juega con sus manos. Juega con sus manos.
4 meses	Observado Referido	Sonaja	Decúbito dorsal o sentado en faldas de la madre; ofrecerle un juguete.	Hito K4 Lleva los juguetes a la boca. Coge el juguete y lo lleva a la boca.
5 meses	Observado Referido	_____	Decúbito dorsal, observación de la acción.	Hito K5 Juega con sus manos y pies. Juega con sus manos y pies, puede llevar los pies a la boca.
6 meses	Observado Referido	Cubos Otro juguete	Sentado, ofrecerle un cubo. Se le puede enseñar a golpearlo.	Hito K6 Coge y golpea objetos y repite seriamente el golpe. Golpea objetos con la base o entre sí y repite varias veces los golpes.

8 meses	Observado Referido	Cubos Otro juguete	Ofrecerle un cubo u otro juguete.	Hito K8 Lanza objetos a cierta distancia y disfruta con el sonido. Arroja el cubo o juguete y disfruta con el sonido al caer.
11 meses	Observado	Pelota	De pie en el piso, sujeto de la mano del acompañante. Ofrecerle una pelota y enseñarle a golpearla.	Hito K11 Sujeto de la mano, empuja la pelota con el pie. Golpea con un pie la pelota.
15 meses	Observado Referido	Carrito	De pie en el suelo, ofrecerle la carreta y enseñarle a jalarla.	Hito K15 Arrastra juguetes. Jala el carrito a través de la cuerda.
18 meses	Referido	-----	Preguntar qué hace el niño al quitarle un juguete.	Hito K18 Defiende su juguete. Defiende su juguete.

21 meses	Referido	-----	Preguntar con quién juega el niño.	Hito K21 Juega con otros niños. Juega con otros niños.
30 meses	Observado	-----	Jugar con el niño a realizar construcciones de cubos.	Hito K30 Juego social: sabe esperar su turno. Espera su turno para jugar.

Inteligencia y aprendizaje				
1 mes	Observado	-----	Decúbito dorsal.	Hito L1 Demuestra estar atento. Está atento a lo que rodea.
2 meses	Observado	Plumón	Decúbito dorsal. Colocar un plumón o sonaja en la palma de la mano del niño.	Hito L2 Al contacto con un objeto abre y cierra la mano. Abre y cierra la mano dos o más veces al contacto con el plumón o sonaja.
3 meses	Referido	-----	Preguntar qué hace el niño cuando le van a dar pecho.	Hito L3 Se alegra cuando le van a dar el pecho. Se alegra.
6 meses	Observado	Cubo o Carro	Enseñarle el cubo o carro asegurándose que el niño lo vea y luego dejarlo caer.	Hito L6 Mira cuando cae un objeto. Mira donde cayó el cubo o el carro.

9 meses	Observado	Cubo o Carro y Pañuelo blanco	Mostrar al niño un cubo o carro asegurándose que se interese y luego tapanlo con el pañal.	Hito L9 Encuentra objetos ocultos. Intenta claramente buscar el carro o cubo.
10 meses	Observado	Caja Carro	Mostrar al inicio el carrito asegurándose que se interese en el, luego colocarlo en la caja y ofrecérsela sin soltarla.	Hito L10 Busca el juguete en la caja. Busca el carrito en la caja sin volcarla.
11 meses	Observado	Carro	Ofrecerle al niño el carro.	Hito L11 Explora su juguete. Toma el carro y lo explora.
12 meses	Observado	Plumón Papel	Enseñar al niño a hacer un garabato y luego ofrecerle el papel y el plumón incentivándolo a que él lo haga.	Hito L12 Hace garabatos. Hace garabatos.

15 meses	Observado	Libro	Ofrecer al niño el libro y preguntarle por las figuras: ¿Dónde está la.....?	Hito L15 Identifica figuras de objetos comunes. Identifica una o más figuras del libro, señalándolas o mirándolas.
18 meses	Observado Referido	Pañal Pelota	Colocar un pañal extendido sobre la mesa y sobre él la pelota, lejos del niño; asegurarse de que el niño se interese en ella.	Hito L18 Utiliza un objeto para alcanzar otro. Alcanza la pelota jalando el pañal.
30 meses	Observado	Aros y Vástago	Enseñar al niño cómo colocar los aros en orden de tamaño en el vástago y luego incentivarlo a que lo haga.	Hito L30 Coloca los aros en orden de tamaño. Intenta colocar los aros en orden de acuerdo a su tamaño.

ANEXO N° 8

PREGUNTAS QUE SE DEBE HACER A LOS PADRES O ADULTOS RESPONSABLES DEL CUIDADO E LA NIÑA O NIÑO DE 0 A 30 MESES EN LA PRIMERA ENTREVISTA EN BUSCA DE FACTORES DE RIESGO

Respuesta: marque con un aspa (x) en sí o no y/o llene según corresponda.

PREGUNTAS	SI	NO
¿Los padres son parientes cercanos?		
¿Alguien en la familia (materna o paterna) tiene alteraciones físicas, mentales o del desarrollo?		
¿Se controló el embarazo?		
¿Presentó algún problema de salud en el embarazo? Por ejemplo infecciones, sangrados, convulsiones, presión alta o se hinchó?		
¿Tomó la mamá alguna medicina por complicaciones durante el embarazo?		
¿Durante el embarazo le tomaron radiografía a la madre?		
¿Al nacer el niño demoró en llorar?		
¿El niño se puso muy amarillo en los primeros días de vida?		
¿El niño nació antes de los 7 meses de embarazo?		
Si la respuesta anterior es afirmativa precisas ¿Cuánto tiempo antes? _____		
¿El niño tuvo bajo peso al nacer?		
¿El parto del niño fue atendido fuera de un establecimiento de Salud?		
Si la respuesta anterior es afirmativa especificar el lugar: _____		
¿El parto fue atendido por personal no profesional?		
¿El niño se queda sin estímulo de un adulto muchas horas al día?		
¿El niño juega con la madre, padre ó la persona que lo cuida?		
Si la respuesta anterior es afirmativa especificar con quién? _____		
¿El niño presentó alguna infección del Sistema Nervioso Central: Meningitis, Encefalitis?		
Si la respuesta anterior es afirmativa especificar cuál? _____		
¿El niño ha sufrido un traumatismo encéfalo craneano?		
¿El niño alguna vez ha estado Desnutrido o ha estado con Bajo Peso?		
¿El niño presenta alguna Malformación Congénita?		
¿El niño alguna vez ha convulsionado?		

ANEXO N° 10

VALIDEZ CONCURRENTES DEL TEST ABREVIADO PERUANO Y SU CONCORDANCIA CON LA EEDP EN LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS(AS) DE 1 A 12 MESES

TABLA TETRACORICA DE VALIDEZ

En la siguiente tabla se deben consignar la cantidad total de niños cuyo desarrollo psicomotor es calificado como Normal o Riesgo y Retraso/Trastorno de acuerdo a cada instrumento de evaluación.

Posteriormente se procederá a calcular la sensibilidad y especificidad para determinar la validez.

		Condición	
		Riesgo y Retraso/Trastorno	Normal
Test Peruano de Evaluación del Desarrollo del Niño	Riesgo y Retraso/Trastorno		
	Normal		

ANEXO N° 11

VALIDEZ CONCURRENTE DEL TEST ABREVIADO PERUANO Y SU CONCORDANCIA CON LA EEDP EN LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR DE NIÑOS(AS) DE 1 A 12 MESES

MATRIZ DE CONCORDANCIA

En la siguiente tabla se deben consignar la cantidad total de niños cuyo desarrollo psicomotor es calificado como Normal o Riesgo y Retraso/Trastorno de acuerdo a cada instrumento de evaluación.

Posteriormente se procederá a calcular el índice de Kappa para determinar el grado de concordancia.

RESULTADO DEL TEST PERUANO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL NIÑO	RESULTADOS DE LA ESCALA DE EVALUACION DEL DESARROLLO PSICOMOTOR (EEDP)		
	Normal	Riesgo y Retraso	Total

ANEXO N° 12

NORMA TECNICA DE SALUD PARA EL CONTROL DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA NIÑA Y EL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS

I. FINALIDAD

Contribuir al desarrollo integral de niñas y niños de cero a cinco años y a mejorar su salud y nutrición.

II. OBJETIVOS

- 2.1. Establecer las disposiciones técnicas para la evaluación oportuna y periódica del crecimiento y desarrollo de la niña y niño menor de 5 años y difundirlos al personal de salud.
- 2.2. Identificar oportunamente situaciones de riesgo o alteraciones en el crecimiento y desarrollo para su atención efectiva, incentivando la participación activa de la familia y cuidadores en las intervenciones para lograr un desarrollo normal.
- 2.3. Monitorear y evaluar el impacto de las intervenciones realizadas por el equipo de salud en el crecimiento y desarrollo de las niñas y los niños.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma Técnica de Salud es de aplicación obligatoria en todos los establecimientos del Sector Salud a nivel nacional (del Ministerio de Salud, de EsSalud, de la Sanidad de las Fuerzas Armadas, de la Policía Nacional del Perú, de los Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales, Clínicas y otros del Subsector Privado), según corresponda.

IV. BASE LEGAL

1. Ley No 26842, Ley General de Salud.
2. Ley No 27657, Ley del Ministerio de Salud
3. Ley No 29344, Ley Marco del Aseguramiento Universal en Salud.
4. Decreto Supremo No 023-2005-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.

5. Decreto Supremo No 016-2009-SA, que aprueba el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud (PEAS), que contiene el Plan de Beneficios con el listado de Condiciones Asegurables, Intervenciones y Prestaciones a financiar y las Garantías Explícitas.
6. D.S. No 009-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Alimentación y Nutrición Infantil.
7. D.S. No 004-2007-SA, que establece el Listado Priorizado de Intervenciones Sanitarias garantizadas de aplicación obligatoria para todos los establecimientos que reciban financiamiento del SIS.
8. D.S. No 003-2008-SA, que aprueba el Listado Priorizado de Intervenciones
9. Sanitarias garantizadas para la reducción de la desnutrición crónica infantil y salud materna neonatal.
10. Resolución Ministerial No 455-2001/SA/DM, que aprobó el documento normativo "Normas y Procedimientos para la Prevención y Atención de la Violencia Familiar y el Maltrato Infantil".
11. Resolución Ministerial No 862-2008/MINSA, que aprobó la NTS No 074-MINSA/DGSP-V.01. "Norma Técnica de Salud que establece el conjunto de intervenciones articuladas para la reducción de la mortalidad neonatal en el primer nivel de atención de salud, en la familia y la comunidad".
12. Resolución Ministerial N° 707-2010-MINSA, que aprobó la NTS N° 084-2010-MINSA/DGSP.V.01 "Norma Técnica de Salud de Atención del Recién Nacido Pre termino con riesgo de Retinopatía del Prematuro".

V. DISPOSICIONES GENERALES

5.1. Definiciones Operativas

5.1.1. Crecimiento

Proceso de incremento de la masa corporal de un ser vivo, que se produce por el aumento en el número de células (hiperplasia) o de su tamaño (hipertrofia). Es un proceso que está regulado por factores nutricionales, socioeconómicos, culturales, emocionales, genéticos y neuroendocrinos. Se mide por medio de las variables antropométricas: peso, talla, perímetro cefálico, etc.

5.1.2. Desarrollo

Proceso dinámico por el cual los seres vivos logran mayor capacidad funcional de sus sistemas a través de fenómenos de maduración, diferenciación e integración de sus funciones, en aspectos como el biológico, psicológico, cognoscitivo, nutricional, sexual, ecológico, cultural, ético y social. Se encuentra influenciado por factores genéticos, culturales y ambientales.

5.1.3. Control de Crecimiento y Desarrollo

Conjunto de actividades periódicas y sistemáticas desarrolladas por el profesional enfermera(o) o médico, con el objetivo de vigilar de manera adecuada y oportuna el crecimiento y desarrollo de la niña y el niño; detectar de manera precoz y oportuna riesgos, alteraciones o trastornos, así como la presencia de enfermedades, facilitando su diagnóstico e intervención oportuna disminuyendo deficiencias y discapacidades.

5.1.4. Riesgo para Trastorno del Desarrollo

Es la probabilidad que tiene una niña o un niño por sus antecedentes pre, peri o postnatales, condiciones del medio ambiente o su entorno (factores de riesgo), de presentar en los primeros años de la vida, problemas de desarrollo, ya sean cognitivos, motores, sensoriales o de comportamiento, pudiendo ser estos, transitorios o definitivos.

5.1.5. Trastorno del Desarrollo

Es la desviación significativa del “curso” del desarrollo, como consecuencia de acontecimientos de salud o de relación con el entorno que comprometen la evolución biológica, psicológica y social. Algunos retrasos en el desarrollo pueden compensarse o neutralizarse de forma espontánea, siendo a menudo la intervención la que determina la transitoriedad del trastorno. Operativamente se aprecia al determinar el perfil de desarrollo como resultado de la evaluación a través de instrumento definido en la presente norma.

5.1.6. Crecimiento Adecuado o Normal

Condición en la niña o niño que evidencia ganancia de peso e incremento de longitud o talla de acuerdo a los rangos de normalidad esperados (\bullet } 2 DE). La tendencia de la curva es paralela a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente.

5.1.7. Crecimiento Inadecuado o Riesgo del Crecimiento

Condición en la niña o niño que evidencia, pérdida, ganancia mínima o ganancia excesiva de peso, longitud o talla, por lo tanto la tendencia de la curva no es paralela a las curvas del patrón de referencia vigente, aún cuando los indicadores P/E o T/E se encuentran dentro de los puntos de corte de normalidad (\pm 2 DE).

5.1.8. Factores Condicionantes de la Salud, Nutrición y Desarrollo del Niño

Son variables de origen genético y ambiental con componentes nutricionales, neuroendocrinos, metabólicos, socioculturales,

psicoemocionales y políticos que condicionan de manera positiva o negativa el proceso de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño.

5.1.9. Factores Protectores

Modelos individuales o de relación tales como actitudes, conductas, circunstancias individuales y colectivas adecuadas, que se van conformando en un medio social y que incluyen aspectos relacionados con la salud, educación, vivienda, afectos y conductas sanas y saludables que favorecen el crecimiento y desarrollo de la niña o niño.

5.1.10. Factores de Riesgo

Característica, circunstancia o situación detectable que aumenta la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido o incluso mortal. Estos factores de riesgo sumándose unos a otros pueden aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción negativo para el crecimiento y desarrollo de la niña o niño.

5.1.11. Estimulación Temprana

Conjunto de acciones con base científica, aplicada de forma sistemática y secuencial en la atención de la niña y niño, desde su nacimiento hasta los 36 meses, fortaleciendo el vínculo afectivo entre padres e hijos y proporcionando a la niña y niño las experiencias que ellos necesitan para desarrollar al máximo sus potencialidades físicas, cognitivas, emocionales y sociales.

5.1.12. Programa de Crecimiento y Desarrollo Colectivo

Actividades grupales con padres y madres cuyos hijos tengan la misma edad, para acompañarlos en el proceso de crecimiento de sus niños y demostrarles que la mejor forma de invertir en el futuro de la familia es a través de acciones de prevención que permitan mejorar las habilidades y el desarrollo de los más pequeños. Estas apuestan a fortalecer la comunicación, uniendo grupos etarios similares para mejorar la atención infantil en los establecimientos de salud a través de una actividad central y sub-actividades grupales, al igual que encuentros individuales. El modelo de gestión de control de crecimiento y desarrollo de los niños y niñas, implementa una oferta individual y una colectiva, incluye al padre y se centra en el desarrollo de habilidades de crianza, cuidado y protección de los niños y niñas.

5.2. Todos los establecimientos de salud, realizan control del crecimiento y desarrollo de las niñas y niños menores de cinco años, según el nivel de atención correspondiente. Los

establecimientos del segundo y tercer nivel hacen actividades de control de crecimiento y desarrollo de niñas y niños con riesgo detectado o con diagnóstico de alteración/trastorno del crecimiento o desarrollo.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

Durante el control de crecimiento y desarrollo de la niña o niño menor de cinco años se realizan un conjunto de procedimientos para la evaluación periódica de ambos.

Asimismo, se detecta de manera oportuna riesgos o factores determinantes, con el propósito de implementar oportunamente acciones de prevención, y promover prácticas adecuadas de cuidado de la niña y niño. Para ello el profesional utiliza la entrevista, la observación, el examen clínico, anamnesis, exámenes de laboratorio, aplicación de instrumentos de evaluación del desarrollo e instrumentos para valoración del crecimiento físico, entre otros. Esta información es consignada en la historia clínica.

El monitoreo del crecimiento y desarrollo de la niña y el niño se hace de manera individual, integral, oportuna, periódica y secuencial.

- Es individual, porque cada niño es un ser, con características propias y específicas; por lo tanto, debe ser visto desde su propio contexto y entorno.
- Es integral, porque aborda todos los aspectos del crecimiento y desarrollo; es decir, la salud, el desarrollo psicoafectivo y la nutrición del niño.
- Es oportuna, cuando el monitoreo se realiza en el momento clave para evaluar el crecimiento y desarrollo que corresponde a su edad.
- Es periódico, porque se debe realizar de acuerdo a un cronograma establecido de manera individual y de acuerdo a la edad de la niña o niño.
- Es secuencial, porque cada control actual debe guardar relación con el anterior control, observando el progreso en el crecimiento y desarrollo, especialmente en los periodos considerados críticos.

6.1. Periodicidad del Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y Niño Menor de Cinco Años:

Tabla N° 1
Esquema de Periodicidad de Controles de la niña y niño menor de cinco años

Edad	Concentración	Periodicidad
Recién nacido	2	7 y 15 días de vida.
De 01 a 11 meses	11	1m, 2m, 3m, 4m, 5m, 6m, 7m, 8m y 9m, 10m y 11 m
De 12 a 23 meses	6	12m, 14m, 16m, 18m, 20m, 22 meses.
De 24 a 59 meses	12 (4 por año)	24m, 27m, 30m, 33m, 36m, 39m, 42m, 45 m, 48m, 51m, 54m y 57 meses.

6.2. Instrumentos a ser utilizados en el Control de Crecimiento y Desarrollo:

- Historia Clínica estandarizada forma parte de una carpeta familiar e incluye:
 - Plan de atención.
 - Datos de filiación y antecedentes.
 - Evaluación de la alimentación.
 - Formato de consulta.
- Carné de atención integral del menor de 5 años.
- Registro diario de atención de acuerdo al sistema vigente.
- Formato de Atención de acuerdo a sistema de aseguramiento que garantice el financiamiento. (SIS u otro si corresponde).
- Registro de seguimiento de la atención integral de salud de la niña y el niño
- Curvas de crecimiento P/E, T/E /PT y PC.
- Instrumentos de evaluación del desarrollo: En el menor de 30 meses: Test Abreviado Peruano (TAP). De 3 a 4 años: Pauta breve.
- Ficha de tamizaje de violencia familiar y maltrato infantil.

Elaboración y monitoreo del plan de atención de salud individualizado:

- El profesional responsable del control del crecimiento y desarrollo en el establecimiento de salud socializa con los padres o cuidadores la importancia del plan de atención individualizado de cada niña y niño en el que se define número y frecuencia de controles, administración de micronutrientes, sesiones de estimulación temprana, consejería nutricional, administración de vacuna, diagnóstico y tratamiento oportuno de enfermedades prevalentes de la niñez, salud bucal, visita familiar integral, sesiones educativas, sesiones demostrativas entre otras actividades.

- El plan de atención orienta al profesional para derivar a las familias de niños y niñas en situación de riesgo psicosocial a equipos de salud especializados y programas de complementación nutricional o de registro de identidad, así mismo facilita identificar y potenciar factores protectores del desarrollo integral del niño y la niña.
- El plan de atención permite calendarizar las atenciones de salud a fin de brindarlas de manera racional, continua y sistemática; este proceso se hará de acuerdo al instructivo correspondiente.
- El monitoreo del plan se realiza en cada contacto que la niña o niño tenga con el establecimiento de salud, en caso que la niña o niño no asista al establecimiento de salud el personal de salud designado realizará la visita domiciliaria correspondiente.

6.3. Actividades e Intervenciones del Control de Crecimiento y Desarrollo

6.3.1. Examen Físico

Consideraciones generales:

Cumplir con las medidas de bioseguridad (lavado de manos, desinfección de instrumentos, equipo médico y mobiliario) y se asegurará de tener las manos tibias.

El ambiente de examen debe brindar comodidad y privacidad.

Antes de iniciar el examen, observar a la niña o niño en busca de algún signo de alarma y explorar a través de preguntas sencillas al adulto responsable de la niña o niño, sobre aspectos relacionados con la integridad física y emocional de la niña o niño; si el niño o niña ya habla es necesario incentivar su participación en la entrevista.

Explicar a los padres o adultos responsables del cuidado de la niña y niño sobre los procedimientos que se van a realizar para obtener su colaboración, así como el de los niños; luego proceder al examen:

- Observar como la niña o niño se relaciona con los padres o adulto acompañante, si es irritable o tiene llanto continuo, la postura que tiene su cuerpo o la postura que adopta cuando se realiza el examen físico, durante del cual el niño o niña debe estar con poca ropa o desnudo. Iniciar el examen sin instrumentos, éstos se usarán progresivamente según sea necesario.
- Respetar la identidad e individualidad de la niña o niño y de la madre (aprender y recordar el nombre de la niña, niño y padres, usar voz suave y dulce para tratarlos).

- Tomar los signos vitales: temperatura, frecuencia respiratoria, pulso y presión arterial.
- Durante la evaluación se debe actuar de manera suave pero firme, con paciencia y delicadeza durante los procedimientos, explicando a los padres o acompañante los resultados obtenidos.

Consideraciones específicas según edad:

Recién Nacido (de 7 y 15 días)

En el establecimiento de salud

- Examinarlo sobre la camilla de examen.
- Empezar con el examen físico en dirección céfalo-caudal.

Realizado por el profesional médico o enfermera con el objetivo de evaluar el crecimiento y desarrollo, identificar precozmente los signos de peligro en el RN y en la madre, verificar el aprendizaje y la práctica sobre el cuidado integral del recién nacido (lactancia materna, higiene, cuidado del cordón, vacunas, abrigo, afecto e identificación de signos de alarma y acciones a seguir); el control se realiza en el establecimiento de salud.

Visita domiciliaria

Actividad realizada por personal de salud capacitado con el objetivo de desarrollar acciones de captación, acompañamiento y seguimiento a la familia del RN, evaluar el cuidado esencial neonatal, verificar y fortalecer prácticas clave en el cuidado del RN (lactancia materna, lavado de manos, higiene, cuidado del cordón umbilical, vacunas, abrigo, afecto; identificación de signos de peligro y acciones a tomar).

- Para los nacidos en EESS a las 48 horas del alta.
- Para los nacidos en domicilio, inmediatamente de tomado conocimiento del nacimiento.
- Para los que no acuden a control dentro de las 48 horas de vencida la fecha de la cita.

De uno a seis meses:

- Iniciar el examen, de preferencia en el regazo de la mamá y continuar la evaluación en la mesa de examen.
- Iniciar con el examen del tórax.

De siete meses a dos años:

- Promover la participación activa del niño.
- Empezar con el examen del tórax, después continuar de acuerdo a lo descrito.

- Respetar la identidad (llamarlo por su nombre) y el estado emocional de la niña o niño.
- Verificar acceso a un programa de apoyo social o protección de derechos según corresponda.

6.3.2. Detección de Enfermedades Prevalentes

Consideraciones generales

Se realiza en cada control o contacto de la niña o niño con el servicio de salud, a través de la identificación de signos y síntomas o mediante procedimientos de ayuda diagnóstica.

6.3.2.1. Detección de Enfermedades Prevalentes

- La detección de infecciones respiratorias agudas y enfermedad diarreica aguda, se realiza siguiendo la metodología AIEPI2.
- La detección de la anemia y parasitosis se realiza a través de exámenes de laboratorio.
- En todos los establecimientos de salud, el profesional que realiza el control de crecimiento y desarrollo es el responsable de hacer la solicitud para descarte de anemia y parasitosis a todo niño y niña menor de 5 años, de acuerdo al siguiente esquema:
 - o Dosaje de hemoglobina o hematocrito, para descartar anemia a partir de los 6 meses hasta los 4 años de edad, una vez por año.
 - o Examen seriado de heces y Test de Graham, para descartar parasitosis a partir del año de edad, una vez por año.
- Los exámenes se realizarán en los establecimientos de salud que cuenten con el equipamiento necesario, de lo contrario los niños y niñas serán referidos al establecimiento con la capacidad resolutive correspondiente, siguiendo los procedimientos establecidos para la referencia y contrarreferencia.
- El tratamiento y seguimiento de los casos es de responsabilidad del personal de salud de acuerdo a la categoría del establecimiento. El procedimiento se realiza en cada caso de acuerdo a las guías de práctica clínica vigentes.

6.3.3. Suplementación con micronutrientes.

6.3.3.1. Suplementación con hierro.

- Suplementación preventiva con hierro para niñas y niños de seis meses a treinta y cinco meses de edad⁴
- El objetivo de la suplementación es prevenir la anemia por deficiencia de hierro, la misma que es el resultado de una ingesta

insuficiente, pérdida excesiva, reservas limitadas o requerimientos aumentados de hierro. La prescribe el profesional que realiza el control de la niña o niño.

- En niñas y niños mayores de 12 meses y menores de 36 meses la administración del suplemento de hierro se realizará durante 6 meses en forma continua por año.

6.3.3.2. **Suplementación con Vitamina A**

La suplementación con Vit. "A" se realiza en las niñas y niños de áreas priorizadas según criterios de alta prevalencia de morbilidad por enfermedades infecciosas frecuentes y niveles de pobreza y extrema pobreza.

- o La prescribe el profesional que realiza el control de la niña o niño en los establecimientos de salud priorizados.

Esquema de suplementación con Vitamina "A" *		
Edad	Dosis	Frecuencia
Niños: 6 – 11 meses	100,000 UI	Una vez cada 6 meses
Niños: 12 – 59 meses	200,000 UI	Una vez cada 6 meses

Fuente: World Health Organization - 2000.

6.3.4. **Evaluación del crecimiento y estado nutricional**

6.3.4.1. **Valoración antropométrica: peso, longitud / talla y perímetro cefálico.**

- Se realiza a todo niño o niña desde el nacimiento hasta los 4 años 11 meses 29 días, en cada control o contacto con los servicios de salud, tanto si éste se da a través de la oferta fija (establecimientos de salud u otros escenarios de la comunidad) y oferta móvil (brigadas o equipos itinerantes) y de acuerdo a criterios establecidos.
- El perímetro cefálico se mide hasta los 36 meses.
- Los valores de peso, longitud o talla son utilizados tanto para la evaluación del crecimiento y la valoración del estado nutricional.

Evaluación y monitoreo del crecimiento.

Se realiza a todo niño o niña desde el nacimiento hasta los 4 años 11 meses 29 días, en cada control o contacto con los servicios de salud, tanto si éste se da a través de oferta fija (establecimientos de salud u

otros escenarios de la comunidad) y oferta móvil (brigadas o equipos itinerantes).

La evaluación y monitoreo del crecimiento se realiza utilizando las medidas antropométricas (peso, longitud, talla y perímetro cefálico) las mismas que son tomadas en cada contacto de la niña o niño con los servicios de salud y son comparadas con los patrones de referencia vigentes, determinando la tendencia del crecimiento.

A través del monitoreo del crecimiento se evalúa el progreso de la ganancia de peso, así como de longitud o talla de acuerdo a la edad de la niña o el niño y de acuerdo a los patrones de referencia.

El monitoreo del crecimiento se realiza tomando dos o más puntos de referencia de los parámetros de crecimiento y graficándolos como puntos unidos por una línea denominada curva o carril de crecimiento, que representa el mejor patrón de referencia para el seguimiento individual de la niña o el niño.



El crecimiento de la niña o niño considerando la tendencia se clasifica en:



a. Crecimiento adecuado:


Condición en la niña o niño que evidencia ganancia de peso e incremento de longitud o talla de acuerdo a los rangos de normalidad esperados para su edad (± 2 DE). La tendencia de la curva es paralela a las curvas de crecimiento del patrón de referencia vigente.

b. Crecimiento inadecuado:

Condición en la niña o niño que evidencia no ganancia (aplanamiento de la curva), o ganancia mínima de longitud o talla, y en el caso del peso incluye pérdida o ganancia mínima o excesiva; por lo tanto, la tendencia de la curva no es paralela a las curvas del patrón de referencia vigente, aún cuando los indicadores P/E o T/E se encuentran dentro de los puntos de corte de normalidad (± 2 DE).

Condición del crecimiento	Anotación	Significado	Conducta a seguir
Crecimiento adecuado		<p>Señal de buen crecimiento, traducido en un incremento favorable de peso, longitud o estatura de la niña o niño, visualizado de un control a otro.</p> <p>La tendencia es paralela al patrón de referencia.</p> <p>Los valores de las medidas antropométricas se encuentran dentro del rango de normalidad (+2-2DE)</p>	<p>Felicitar a los padres o adultos responsables del cuidado del niño, estimular las prácticas adecuadas en el cuidado de la niña o niño y citar para el control siguiente de acuerdo a esquema vigente.</p>
		<p>Señal de crecimiento inadecuado, traducido en poco incremento de peso, longitud o estatura de la niña o niño, visualizado de un control a otro.</p> <p>La tendencia no es paralela al patrón de referencia.</p> <p>Los valores de las medidas antropométricas se encuentran dentro del rango de normalidad (+2-2DE)</p>	

Crecimiento adecuado		<p>Señal de buen crecimiento, traducido en un incremento favorable de peso, longitud o estatura de la niña o niño, visualizado de un control a otro.</p> <p>La tendencia es paralela al patrón de referencia.</p> <p>Los valores de las medidas antropométricas se encuentran dentro del rango de normalidad (+2-2DE)</p>	<p>Felicitar a los padres o adultos responsables del cuidado del niño, estimular las prácticas adecuadas en el cuidado de la niña o niño y citar para el control siguiente de acuerdo a esquema vigente.</p>
		<p>Señal de crecimiento inadecuado, traducido en poco incremento de peso, longitud o estatura de la niña o niño, visualizado de un control a otro.</p> <p>La tendencia no es paralela al patrón de referencia.</p> <p>Los valores de las medidas antropométricas se encuentran dentro del rango de normalidad (+2-2DE)</p>	

		<p>Señal de crecimiento inadecuado, traducido en ganancia excesiva de peso para su edad, evidenciado de un control a otro.</p> <p>La tendencia se eleva por encima de la curva de referencia.</p>	
--	---	---	--

6.3.4.2. Clasificación del estado nutricional.

Se realiza en cada control o contacto de la niña o niño con los servicios de salud.

Para la clasificación del estado nutricional de acuerdo a la edad de la niña y el niño se utilizará los siguientes indicadores:

Indicador	Grupo de edad a utilizar
Peso para edad gestacional	Recién nacido (a)
Peso para la edad (P/E)	≥ a 29 días a < 5 años
Peso para la talla (P/T)	≥ a 29 días a < 5 años
Talla para la edad (T/E)	≥ a 29 días a < 5 años

6.3.5. Evaluación del desarrollo

Consideraciones previas

- La evaluación del desarrollo se realiza a todo niño o niña desde el nacimiento hasta los 4 años 11 meses 29 días de acuerdo a la periodicidad indicada en la tabla N° 1 y es de responsabilidad del profesional de enfermería.
- La evaluación del desarrollo se realiza en cada control de acuerdo al esquema vigente y de ser posible en cada contacto de la niña o niño con los servicios de salud, tanto si éste se da a través de oferta fija (establecimientos de salud, otros escenarios de la comunidad) y oferta móvil (brigadas o equipos itinerantes).
- La evaluación del desarrollo se basa en la observación y aplicación de escalas del desarrollo, lo que permite detectar los llamados signos de alerta (expresión clínica de una desviación del patrón normal del desarrollo. Este no supone, necesariamente la presencia de patología neurológica, pero su detección obliga a realizar un seguimiento riguroso del niño

que lo presenta y si persiste, iniciar una intervención terapéutica).

6.3.5.1. Instrumentos para la evaluación del desarrollo de la niña y niño menor de 5 años

Niñas y niños de 0 a 30 meses: Test Peruano de Desarrollo del Niño. El Test determina el perfil en 12 líneas del desarrollo, correspondiente a diferentes comportamientos:

- a. Comportamiento motor postural, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:
Control de cabeza y tronco - sentado.
Control de cabeza y tronco - rotaciones.
Control de cabeza y tronco - marcha.
- b. Comportamiento viso motor, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:
Uso de brazo y mano.
Visión.
- c. Comportamiento del lenguaje, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:
Audición.
Lenguaje comprensivo.
Lenguaje expresivo.
- d. Comportamiento personal social, que incluye las siguientes líneas de desarrollo:
Alimentación vestido e higiene.
Juego.
Comportamiento social.
- e. Inteligencia y Aprendizaje.

Niñas y niños de 3 y 4 años: Test abreviado de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (TA) o PB (Pauta Breve). El Test mide el rendimiento en las áreas de lenguaje, social, coordinación y motora.

Consideraciones previas a la evaluación

- La evaluación debe hacerse con la participación de los padres o responsable del cuidado del niño, en un ambiente adecuado (sin ruidos molestos), con ropa cómoda, tratando de que la niña o niño se sienta menos temeroso. Se explicará a los padres los logros del desarrollo que su hijo debe alcanzar según su

edad, para que puedan estimularlo adecuadamente en su hogar.

- En la primera evaluación explorar sobre la existencia de factores de riesgo para el desarrollo.
- Para la aplicación de los instrumentos de evaluación, el profesional de enfermería debe ser experto en el manejo de la guía y la batería respectiva para cada prueba, garantizando que durante la evaluación la atención del examinador se centre en la niña o niño y no en el material impreso.
- Los instrumentos deben administrarse sólo si la niña o niño está tranquilo y muestra condiciones adecuadas de salud. Si la niña o niño llora, está irritable, con sueño o enfermo, orientar y citar a los padres y/o responsables del cuidado de la niña y niño para evaluación posterior.
- El control de crecimiento y desarrollo de las niñas o niños prematuros se deberá realizar en establecimientos de salud de nivel 2 ó 3; es responsabilidad del médico pediatra, profesional de enfermería o médico general y se debe usar edad corregido hasta los 2 años.

Criterios para la interpretación de resultados

- La interpretación de resultados será de acuerdo al instrumento utilizado:
- Evaluación de niñas y niños de 0 a 30 meses utilizando el Test Peruano de desarrollo del niño. Los resultados pueden ser:
 - a. Desarrollo normal: Cuando la niña y el niño ejecuta todas las conducta evaluadas según la edad cronológica correspondiente.
 - b. Riesgo para trastorno del desarrollo: Cuando el niño o niña ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente y presenta un factor de riesgo.
 - c. Trastorno del desarrollo: Cuando el niño o niña no ejecuta una o más de las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente y en la lectura del perfil se encuentra:

- Evaluación de la niña o niño de 3 y 4 años utilizando el Test abreviado de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (TA) o Pauta Breve (PB) los resultados pueden ser:
 - a. Desarrollo normal: Cuando la niña y el niño ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente.
 - b. Déficit del desarrollo: Cuando una ó más de las conductas evaluadas en el niño están en proceso de desarrollo o no las ejecuta.

6.3.5.2. Manejo de problemas del desarrollo según nivel de complejidad y capacidad resolutive.

- Durante la evaluación del desarrollo el profesional, explicará y demostrará a los padres o responsables del cuidado de la niña y el niño, el modo y las pautas de estimulación al niño de acuerdo a los resultados obtenidos:
 - a. Desarrollo normal: Felicitar a los padres o cuidadores y mencionar los logros del niño o niña vinculados a las prácticas realizadas. Explicar y demostrar medidas y pautas de estimulación y controlar de acuerdo al calendario según edad y el nivel de desarrollo del niño y niña.
 - b. Riesgo para trastorno del desarrollo: Analizar con los padres o responsables del cuidado de la niña y el niño el factor o situación de riesgo detectado e identificar mecanismos para su disminución. Explicar y demostrar medidas y pautas de estimulación. En estos casos es necesario involucrar a la familia en el seguimiento para garantizar el control de acuerdo al calendario según edad y el nivel de desarrollo del niño y niña.
 - c. Trastorno del desarrollo: El manejo se hará con base a los factores causales encontrados y de acuerdo a lo descrito a continuación:

“Si el perfil muestra desviación a la izquierda de un mes en uno o más hitos: explicar y demostrar a los padres o responsables del cuidado de la niña y el niño las medidas y pautas de estimulación que debe realizar en casa relacionadas con los factores y el trastorno encontrado, durante 2 meses, según el esquema

del desarrollo. Realizar como mínimo una visita domiciliaria antes del siguiente control. Reevaluar al niño cada mes. Si después de 2 meses de seguimiento con pautas de estimulación no mejora, referirlo al establecimiento de salud de mayor complejidad”.

- d. Déficit del desarrollo: Explicar y demostrar medidas y pautas de estimulación y citar en 2 semanas para control, si mejora continuar con los controles de acuerdo al calendario según edad; si no mejora, derivar al nivel superior para evaluación por especialista. Si los padres no llevan a la niña o niño al establecimiento de referencia indicado, el profesional de enfermería debe organizar las acciones con el equipo multidisciplinario y otras instituciones responsables de la protección del niño a fin de hacer efectiva la referencia.
- La referencia se realizará al establecimiento con capacidad resolutive para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del desarrollo y se ajustará a la normatividad vigente, adicionalmente se enviará una copia de la ficha de evaluación del desarrollo.
 - La contrarreferencia se realizará de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente, adicionalmente se enviará una copia de la ficha de evaluación del desarrollo indicando el manejo a seguir.
 - Es responsabilidad del profesional de enfermería coordinar la referencia, contrarreferencia y seguimiento de niñas y niños.

6.3.5.3. Estimulación del desarrollo y cuidado integral del niño de acuerdo a su edad

- La estimulación del desarrollo fortalece el vínculo afectivo entre los padres o cuidadores y sus niños y niñas, con lo cual se afianza la seguridad, autoestima y confianza del niño o niña.
- La estimulación del desarrollo incluye actividades puntuales para mejorar habilidades y destrezas de la niña o niño en áreas específicas del desarrollo como: Lenguaje, motor, social, emocional y cognitiva.

- La estimulación del desarrollo se lleva a cabo en el consultorio de manera individual en forma colectiva a través de sesiones agrupando a los niños según su edad.
- Las pautas de estimulación del desarrollo y cuidado integral del niño deben estar de acuerdo a la edad y el nivel de desarrollo de la niña o niño, considerando el contexto socioeconómico y cultural de la familia.