

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**" DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA, 2022."**

**TESIS**

**PRESENTADO POR:**

**Richard Yeltsin Rodas Pineda**

**ASESOR:**

**Med. Traumatólogo: Benjamín Humberto  
Nuñez Espinel**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**TACNA – PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A mi familia por su aliento permanente en mis procesos de crecimiento personal y adquisición de nuevos conocimientos, así como el apoyo incondicional de mis profesores.

Richard Yeltsin Rodas Pineda

## **AGRADECIMIENTOS**

Un agradecimiento especial a la Universidad Privada de Tacna que ah permitido desarrollar mi proyecto personal.

A cada uno de los docentes de la universidad privada de Tacna los cuales han compartido conmigo conocimientos prácticos y teóricos sobre la medicina en la actualidad.

A mi asesor de tesis, por su paciencia y acompañamiento en el desarrollo de la parte metodológica y de análisis de los resultados de campo.

Richard Yeltsin Rodas Pineda

## RESUMEN

**Objetivo:** Medir el nivel de desarrollo psicomotor (Sub área de Coordinación y Sub área de Motricidad) en niños de 2 a 5 años con antecedente de displasia del desarrollo de cadera atendidos en el Hipólito Unanue de la Ciudad de Tacna, 2022.

**Material y método:** Estudio observacional de corte transversal, prospectivo y analítico, no se manipuló variables y los datos fueron recogidos en un solo momento

**Resultados:** El 45% de la muestra tenía 5 años seguido de un 30.8% de 4 años y 24.2% con 3 años. El 65% era de sexo femenino y el 35% de sexo masculino. El 97.5% tuvieron cuidadores a la madre. El 50.8% de estos tenían de 30 a 39 años seguido con un nivel de instrucción del 46.7% con secundaria completa y el 21.7% con secundaria incompleta. El 96.7% tenían de uno a 2 hijos seguido de un 3.3% de 3 a cuatro hijos. Según ocupación el 30.8% era obrero independiente seguido de un 15% como obrero dependiente. En la esfera de coordinación, un 15% está en riesgo. En la esfera de motricidad, un 15.8% también en riesgo.

**Conclusiones:** Se evidencia un grupo en riesgo mayor a 15% donde la variable más asociada en la esfera de coordinación fue la edad ( $p:0.002$ ). La característica más comprometida en esta esfera fue “traslada agua de un vaso a otro sin derramar”.

**Palabras clave:** Desarrollo psicomotor, Displasia de cadera, niños, motricidad.

## ABSTRACT

**Objective:** Measure the psychomotor development level (Sub coordination area and sub mobility area) in 2 and 5 year-old children with a developmental dysplasia of the hip (DDH) background treated at Hipolito Unanue Hospital in the city of Tacna, 2022.

**Material and Method:** An analytical prospective cross-sectional observational study where variables were not manipulated and the database was only gathered once.

**Results:** 45% of the sample were 5 year-old children followed by another sample representing 30.8% of 4 year-old children and 24.2% of 3 years old. 65% of the sample were females and 35% males. 97.5% represented moms who took care of the children, 50.8% of the previous percentage mentioned were 30 to 39 years old with a secondary completed educational level represented by the 46.7% and the 21.7% with uncompleted secondary. 96.7% of them had two children and a percentage of 3.3% had from three to four children. According their occupational job 30.8% were independent workers and 15% were dependent workers. About coordination area, 15% are at risk and about mobility area 15.8% are at risk as well.

**Conclusion:** A group is shown with a risk higher than 15% where the variable most associated in the coordination area was the age ( $p:0.002$ ). The more compromising or risky characteristic in this area was “filling up a cup a water into another without spilling it”

**Key words:** Psychomotor development, Dysplasia of the hip, Children, Mobility

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTOS .....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
ÍNDICE .....	6
INTRODUCCIÓN .....	9
CAPÍTULO I.....	10
1    EL PROBLEMA .....	10
1.1    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
1.2    FORMULACION DEL PROBLEMA .....	10
1.3    OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.3.1    OBJETIVO GENERAL .....	11
1.3.2    OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	11
1.4    JUSTIFICACIÓN .....	12
CAPÍTULO II.....	13
2    REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	13
2.1    ANTECEDENTES DE INVESTIGACION .....	13
2.1.1    INTERNACIONALES.....	13
2.2    MARCO TEÓRICO .....	22
2.2.1    DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA (DDC) .....	22
2.2.2    FACTORES ANATOMICOS Y ETIOLOGIA .....	24
2.2.3    DESARROLLO PSICOMOTOR.....	25

2.2.4	DESARROLLO INFANTIL .....	26
2.2.5	CARACTERISTICAS DE DESARROLLO SEGÚN EDAD (2-5 AÑOS) .....	27
2.2.6	EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO PSICOMOTOR .....	27
CAPÍTULO III .....		30
3	HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	30
3.1	HIPÓTESIS .....	30
3.2	VARIABLES .....	30
3.2.1	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	30
CAPÍTULO IV .....		32
4	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	32
4.1	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	32
4.2	ÁMBITO DE ESTUDIO .....	32
4.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	33
4.3.1	Población .....	33
4.4	TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	34
4.4.1	TÉCNICA.....	34
4.4.2	INSTRUMENTOS (ver anexos) .....	35
CAPÍTULO V .....		36
5	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS .....	36
5.1	PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS.....	36
5.2	PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	37
5.3	CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	37
RESULTADOS .....		39

DISCUSIÓN .....	53
CONCLUSIONES .....	57
RECOMENDACIONES .....	58
BIBLIOGRAFÍA .....	59
ANEXOS .....	63

## INTRODUCCIÓN

La displasia del desarrollo de cadera en el niño se encuentra mayormente relacionada a un proceso vinculado con la biología del ser humano más que a caracteres congénitos. Los problemas de articulación coxofemoral relacionadas a una anomalía en la laxitud o irregularidad de posición de la cabeza del fémur respecto al acetábulo, pueden llegar hasta la luxación completa de la cabeza femoral fuera de la articulación. Amerita un estudio cercano de las consecuencias futuras de estos daños, especialmente en aquellos niños detectados en su momento como “grupo en riesgo” y en cuales se les asignó un tratamiento inicial correctivo. La prevención de futuras complicaciones en el desarrollo del niño, cobra cada vez mayor importancia en el campo de la medicina infantil. El presente estudio pretende identificar las principales características sociodemográficas de los niños de 2 a 5 años con el antecedente de displasia congénita de cadera y medir el nivel de desarrollo motriz post alta presentado (Subárea motora, Subárea de coordinación) así como relacionar las principales características sociodemográficas y clínicas según el nivel de desarrollo psicomotriz alcanzado entre el 2017 -2021. Los resultados permitirán innovar las estrategias de seguimiento a grupos de riesgo y perfeccionar el manejo clínico en este grupo de estudio.

# CAPÍTULO I

## 1 EL PROBLEMA

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de desarrollo psicomotor (Sub área de Coordinación y Sub área de Motricidad) en niños de 2 a 5 años con antecedente de displasia del desarrollo de cadera atendidos en el Hipólito Unanue de la Ciudad De Tacna, 2022?

### 1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

- a. Identificar las principales características sociodemográficas de los niños de 2 a 5 años con el antecedente de displasia congénita de cadera atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2017 -2021
- b. Determinar el nivel de desarrollo psicomotriz post alta presentado (área motora, coordinación y del lenguaje) en los niños de 2 a 5 años con el antecedente de displasia congénita de cadera atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2017 -2021.
- c. Relacionar las principales características sociodemográficas y clínicas según el nivel de desarrollo psicomotriz alcanzado por los niños de 2 a 5 años con el antecedente de displasia congénita de cadera atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, entre el 2017 -2021

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Medir el nivel de desarrollo psicomotor (Sub área de Coordinación y Sub área de Motricidad) en niños de 2 a 5 años con antecedente de displasia del desarrollo de cadera atendidos en el Hipólito Unanue de la Ciudad de Tacna, 2022.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a. Identificar las principales características sociodemográficas de los niños de 2 a 5 años con el antecedente de displasia congénita de cadera atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2017 -2021
- b. Determinar el nivel de desarrollo motriz post alta presentado (Sub-área motora, Sub área de coordinación) en los niños de 2 a 5 años con el antecedente de displasia congénita de cadera atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2017 -2021.
- c. Relacionar las principales características sociodemográficas y clínicas según el nivel de desarrollo psicomotriz alcanzado por los niños de 2 a 5 años con el antecedente de displasia congénita de cadera atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, entre el 2017 -2021

## **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Se realizará la presente investigación con el propósito de conocer como ha sido el desarrollo psicomotor en el niño con antecedente de displasia de desarrollo de cadera, especialmente en los aspectos de coordinación y motricidad luego de 2 a 5 años de dados alta. El conocimiento de dicho perfil permitirá en el futuro innovar programas de prevención más allá de la intervención inicial clínica. Permitirá reforzar el monitoreo dirigido a grupos de riesgo destacando el abordaje de vigilancia del desarrollo en este tipo de niños con el antecedente de displasia. La implementación de estrategias de prevención y monitoreo necesitan la evidencia de que el problema existe, ya sea como tareas del sistema sanitario o como actividades a ser realizadas por los padres.

Asimismo, la investigación sentará la bases de conocimiento del problema abordado, las ventajas que tuvo el tratamiento implementado, en beneficio de la detección de retraso en el desarrollo en forma oportuna y el beneficio en el bienestar infantil, como tarea indispensable del quehacer médico.

## CAPÍTULO II

### 2 REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACION

##### 2.1.1 INTERNACIONALES

**Escribano et al.** Refiere que la etiología más frecuente incapacitante en la infancia es la displasia del crecimiento de la cadera. Se obtiene una mejor predicción sobre el desarrollo de la enfermedad mediante la exploración inicial temprana. Hay mayor probabilidad de generar una displasia si el niño presenta algún factor de riesgo. Sin embargo, del total de menores de edad no todos presentan estos causantes. Por ello, el examen físico es el método más eficaz para el diagnóstico de esta patología. No obstante, a pesar de su eficacia el número de ecografías ha ido incrementando. Se realizó un análisis de cohorte retrospectivo en el que se incluyeron a neonatos en quienes se tomó una ecografía de cadera en un solo centro de cuidado terciario, durante el periodo del estudio se adjuntó a pacientes diagnosticados de displasia del crecimiento de cadera, incluyendo sus ecografías requeridas y su respectiva eficiencia. En total fueron 456 neonatos en este estudio, efectuándose 530 ecografías de cadera. Como resultado se obtuvo que 12 neonatos presentaron displasia de cadera y solo 3 de ellos revelaron factores de riesgo. El resto de neonatos fueron diagnosticados por el examen físico. Los registros de cribado son necesarios para hallar la displasia de cadera. Sin embargo, el examen físico es uno de los mejores métodos diagnósticos en pacientes que no presentan factores de riesgo. No obstante, la

cantidad de pruebas ecográficas requeridas es mayor de lo esperado en proporción a los casos diagnosticados de displasia.(1)

**Van Bergen CJA et al.** Refiere que pese al incremento en la incidencia de la displasia del desarrollo de la cadera (DDH), existen múltiples opciones de tratamiento para esta enfermedad. Por ende, se planteó una guía de práctica clínica con las sugerencias para un adecuado tratamiento de la DDH por parte de la Sociedad Ortopédica Holandesa. El presente artículo sintetiza la guía sobre la DDH centrada (los tipos IIa-c de la clasificación de Graf). Para la elaboración de la guía se tomaron en cuenta los principios de la Valoración de las Guías de Investigación y Evaluación. Se efectuó una búsqueda sistemática de publicaciones para hallar estudios de cohortes y ensayos aleatorios que incorporaron a niños con DDH centrada < 1 año. Se contaron con artículos que relacionaban (1) el tratamiento con la exploración, (2) distintos instrumentos de abducción, (3) continuidad de seguimiento y (4) procedimientos de interrupción. Las sugerencias se basaron en la valoración, el progreso y la apreciación de las recomendaciones, que comprendían la literatura, la práctica clínica, el bienestar de los pacientes y sus padres, y su economía. Las recomendaciones finales pautas que se examinaron, son: (1) a los 3 meses iniciar exploración a los pacientes con DDC centralizada, y si tras 6 a 12 semanas la cadera no retorna a la normalidad, hay que comenzar la terapia de abducción; (2) recetar arneses de pavlik para niños menores de 6 meses con DDC persistente en repetidas ecografías y considerar opcionales dispositivos de abducción para niños mayores de 6 meses; (3) cada 6 semanas examinar evolución del paciente; y (4) suspender el dispositivo de abducción cuando la articulación de la cadera vuelva

a la normalidad o cuando el niño tenga 12 meses. Este escrito recapitula la primera parte de las pautas empíricas para el tratamiento de la DDH centrada en niños menores de 1 año. La segunda parte cubre las pautas de DDH descentrada en otro estudio.(2)

**Villanueva-Martínez S et al.** Afirma que el trastorno pediátrico más común que afecta a la cadera es la displasia de cadera, por lo tanto, es muy importante realizar un diagnóstico precoz a través de examen físico en los neonatos buscando signología clínica y también a través del uso de ultrasonido para neonatos con factores de riesgo. Así la finalidad del estudio fue valorar el diagnóstico y tratamiento lo más antes posible mediante USG en pacientes pediátricos en nuestra unidad. El diseño del estudio fue retrospectivo y descriptivo. Se hizo una revisión de las historias clínicas de aquellos pacientes entre 1 a 6 meses con displasia de cadera, sin preferencia de sexo y que han tenido seguimiento a través de ultrasonido entre enero de 2018 y diciembre 2019. Se monitoreó por 6 meses a esta población, a partir del diagnóstico e inicio del tratamiento. En los resultados se encontró menos de 19 casos del lado izquierdo, 9 casos con afección del lado derecho y 11 casos con afección de ambos lados. Los principales factores de riesgo para displasia de cadera fueron hijos de madres primíparas, que haya historia familiar de displasia de cadera, nacimiento caudal y ser mujer. Se observó que más del 99,1% de pacientes respondieron efectivamente al tratamiento, por lo tanto, en este estudio se encontró que el uso de ecografía mejoraba muchos aspectos en nuestros pacientes. Por otro lado, la utilización del arnés por 23 horas mostró una evolución favorable en más del 90% de pacientes. Entonces, con este estudio se puede concluir que tanto el uso del ultrasonido, así como un examen clínico de forma precoz

tiene una repercusión favorable en el dolor, limitación de la funcionalidad y en los patrones de marcha.(3)

**Vaquero-Picado et al.** Publica que dentro de la displasia del desarrollo de la cadera (DDC), podemos incluir a la inestabilidad neonatal, subluxación de cadera, displasia acetabular y hasta una dislocación verdadera de la cadera. En esta patología, hay una predisposición temprana de artrosis debido a una carga aumentada en la articulación, a causa de la existente biomecánica alterada de la cadera. Podemos considerar a la DDC como la principal causante de sustitución de cadera en jóvenes. Es importante realizar maniobras de inestabilidad como parte de la exploración del recién nacido, pues de no hallarse de manera oportuna la luxación o dislocación de la cadera, se tendrá como resultado un mal desarrollo del acetábulo en el crecimiento. En caso de que el niño cuente con un antecedente familiar o un parto complicado, o que la exploración física resulte fuera de lo normal, se puede realizar una ecografía, aunque no ha demostrado ser útil para un diagnóstico tardío. Asimismo, las alteraciones patológicas ecográficas y la inestabilidad leve de la cadera pueden resolverse en las primeras seis y ocho semanas respectivamente, en alrededor del 90% de los pacientes. Sin embargo, ante el signo de ortolani positivo debe instaurarse un tratamiento inmediato. Ante la dislocación o subluxación de cadera será de ayuda la reducción estable sin abducción forzada. En los primeros seis meses, la primera línea de tratamiento es el arnés de Pavlik. En contraste, antes de una reducción abierta o cerrada está indicado realizar la artrografía de cadera. Sin embargo, en la mayoría de pacientes con displasia, habrá una mejoría gracias al estímulo producido. De esta manera, el índice acetabular es el mejor indicador para predecir si la DDC aún persistirá en la madurez. Los

procedimientos como osteotomías pélvicas o femorales están contemplados a realizarse en pacientes con DCC residual o cuando no se espera una mejoría espontánea, como en los niños mayores. Finalmente, la complicación más grave es la necrosis avascular, la cual se relaciona con: abducción exagerada de la cadera, reducción cerrada a la fuerza en caso de existir obstáculos, dislocación de cadera dentro del yeso o arnés, y reducción quirúrgica abierta. (4)

**Tuğrul Aİ et al.** Refiere que el estudio realizado en niños de 5 y 14 años de Turquía, tiene como objetivo determinar los valores del ángulo centro-borde (ACE) en relación con el sexo y la edad, a su vez hallar los valores del límite angular en los casos de displasia leve y grave. Se usaron los datos de la frecuencia de casos de luxación de cadera en niños entre 6 meses y 14 años, que incluyeron radiografías de abdomen inferior y pelvis en donde se seleccionó las imágenes de niños de 5 y 14 años, para evaluar los valores de ACE, el lado y sexo. Se evaluaron los valores de CEA de ambos lados de la cadera en 1596 niños sin ninguna alteración previa de dicha estructura. Se obtuvo una media de  $26,2^{\circ} \pm 5,5^{\circ}$  siendo en varones (54%) y mujeres (46%)  $26,2^{\circ} \pm 5,3^{\circ}$  y  $26,2^{\circ} \pm 5,7^{\circ}$  ( $p=0,224$ ) respectivamente. Del mismo modo, la media de los valores CEA del lado derecho de la cadera fue  $25,7^{\circ} \pm 5,4^{\circ}$  y del lado izquierdo  $26,6^{\circ} \pm 5,6^{\circ}$ . Se encontró displasia leve en el 14% de los valores CEA correspondientes a 333 niños (20,8%) y displasia grave el 2.2% correspondiente a 58 niños (3,6%). Asimismo, se observó que los valores CEA se incrementaron con la edad, por tal motivo se determinó los grados de displasia para cada grupo etario de la población turca. Con estos datos los investigadores podrán orientar el diagnóstico, seguimiento y terapia de la displasia durante el desarrollo de los niños.(5)

**Pollet et al.** Comenta que no es bien conocido el efecto que tiene en la historia natural de cadera displásica estable, el uso de férula. El presente ensayo aleatorio multicéntrico, buscó determinar el efecto del manejo con abducción contra la vigilancia activa en niños con una edad de 3 a 4 meses. Se realizó una asignación aleatoria hacia los grupos con arnés de Pavlik o vigilancia activa (n=55 y 49 respectivamente). Tras la aleatorización se repitió una ecografía a las 6 y 12 semanas. Mediante el ángulo  $\alpha$  de Graf se determinó el grado de displasia a los 6 meses de edad, el cual fue el resultado primario. Después de los 9 meses y 18 meses, la edad de caminar, para distinguir la displasia persistente se usó la radiografía simple de pelvis con la medición del índice acetabular. Ambos grupos se compararon en lo referente a predictores de resultados. En la 12va semana de seguimiento, la media del ángulo  $\alpha$  era de  $60,5^\circ \pm 3,8^\circ$  en el grupo del arnés de Pavlik y de  $60,0^\circ \pm 5,6^\circ$  en el grupo de vigilancia activa. El análisis de los resultados secundarios no mostró diferencias de tratamiento para el índice acetabular a la edad de 10 meses y la edad de caminar ( $p = 0,35$ ). El tratamiento con arnés de Pavlik de las caderas displásicas estables no tiene ningún efecto sobre el desarrollo acetabular. El 80% de los pacientes tendrán un desarrollo normal de la cadera después de doce semanas. Por lo tanto, se recomienda una vigilancia activa en casos de caderas displásicas estables.(6)

**Humphry et al.** Refiere que las complicaciones durante el trabajo de parto permiten conocer el riesgo de padecer una displasia acetabular (DDH) en los primeros seis a ocho meses de vida. Sin embargo, aún no es suficiente la información de los estudios para demostrar la asociación de los factores de riesgo perinatales con una

evidencia radiográfica de displasia en la infancia. Por tal motivo se decidió investigar los factores que podrían estar asociados. La muestra fue de 1053 niños con una edad media de 4.4 años con al menos un factor de riesgo perinatal de los nueve en total para DDH, asimismo se determinó el índice acetabular por dos radiólogos que desconocían la información médica del paciente. El resultado primario fue definido como un índice acetabular mayor a 2 desviaciones estándar del valor normal. El resultado secundario fue un índice acetabular de más de 20 grados para niños mayores de dos años. Para el análisis estadístico se determinó la asociación de los factores mediante un modelo de regresión logística, para el efecto del tratamiento se ajustó a treinta y siete pacientes. Un total de 27 participantes (3%) presentaron un grado de displasia “grave”; de los cuales 3 de ellos recibieron tratamiento en la infancia. Según el sexo, las niñas fueron más propensas a tener un resultado positivo para displasia de cadera, aparte de ello, no se encontró algún otro factor de riesgo relevante. El segundo resultado lo vimos en 146 participantes (14%), donde 12 recibieron el tratamiento durante la infancia. se determinaron los respectivos predictores para el resultado dado: sexo femenino (OR:1,77; IC: 95%), presentación precoz del hemicuerpo inferior. (OR: 1,74) y ser el primer hijo, este último tuvo un efecto de protección (OR:0,67). Se identificó una cantidad significativa de casos que van a requerir por lo menos vigilancia radiográfica en casos leves y graves. del resto el 92% no presentaban displasia de cadera. El grupo de los que nacieron de nalgas; se afectaron por este resultado, a pesar de un resultado negativo en la ecografía de las 6 a 8 semanas sugiriendo el beneficio de unas pruebas adicionales.(7)

**Plazas JA et al.** Refiere que valorar la psicomotricidad en la infancia hace posible evaluar métodos pertinentes de control. En Colombia, la falta de investigación se relaciona con la ausencia de credibilidad de herramientas que les permitiría proponer una opinión sobre la actividad psicomotora de los estudiantes. La finalidad de este estudio es precisar la fiabilidad del interrogatorio TEPSI en 50 infantes de 3 a 5 años de una escuela de Bogotá. Este interrogatorio fue resuelto por los propios investigadores y se evaluó su credibilidad mediante la consistencia interna (alfa Cronbach) y la reproducibilidad (ICC). El promedio de los resultados en los dominios de respuesta motriz, coordinación y habla no mostraron alteraciones en los grupos de varones y mujeres. La prueba TEPSI demostró ser muy confiable con una alfa Cronbach valorado en 0,77 y un grado de repetitividad test - retest excelente en todas las subvaluaciones además de un ICC de 0,998. La prueba TEPSI demostró estabilidad en sus resultados y ser repetible por lo cual se aconseja el uso de esta herramienta en el ámbito de la valoración inicial, para el análisis y estimación de la psicomotricidad en menores de edad.(8)

### **2.2.2 NACIONALES**

**Cahuana Cadagán et al.** Refiere que el objetivo de su estudio fue establecer la relación del desarrollo psicomotor de niños preescolares con el diagnóstico de displasia del desarrollo de la cadera (DDC) en el departamento de Fisioterapia y Rehabilitación de una clínica de Lima-Perú. La investigación fue descriptiva, observacional y de corte transversal. Se llevo a cabo en febrero del año 2020 con una muestra de 80 infantes con DDC. El Test de Desarrollo

Psicomotor (TEPSI) fue el instrumento para medir la variable dependiente. De 80 preescolares, el 56,3% presentó un desarrollo psicomotor normal; el 31,3%, riesgo en el desarrollo y el 12,5%, un retraso en el desarrollo. De acuerdo a la evaluación ejecutada con el instrumento TEPSI, se evidenció que existe un valor importante relacionado al desarrollo motor grueso y el diagnóstico de DDC en infantes; destacando una asociación entre retraso motor y el sexo femenino en un 32.5%. Esta investigación tuvo resultados estadísticamente significativos, que se hallaron luego de utilizar Chi-cuadrado de Pearson como prueba estadística.(9)

**Alanoca Chayña et al.** Refiere que su investigación tiene como objetivo determinar la relación displasia de cadera y desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años de la clínica San Juan de Dios – Lima; 2017. Material y Métodos: Se realizó un estudio Descriptivo de tipo relacional de corte Transversal en el periodo diciembre del 2016 a marzo de 2017. La muestra estuvo conformada por 170 niños(a) que presentaban el diagnóstico de displasia de cadera que fueron atendidos en el Servicio de Terapia Ortopédica, el instrumento utilizado fue el Test del desarrollo Psicomotor (TEPSI). Se determinó la asociación entre dos variables a través de la prueba estadística Chi-cuadrado de Pearson y la asociación entre dos variables respecto a una tercera, mediante la elaboración de un modelo logístico lineal considerándose estadísticamente significativo los valores de  $p < 0,05$ . Se evaluó a 170 niños(a). El 97.1% estuvo conformado por niñas con un rango de edades de 2 a 4 años, el 58% conformado por niños (a) de 3 años. Según la evaluación realizada con TEPSI, se observó

que la mayoría de la muestra presenta un desarrollo normal, El área más afectada fue la coordinación que presenta un riesgo del 38.8% y con un retraso del 14.7%, seguida del área menos afectada, fue el lenguaje presentando un riesgo del 24.7% y un retraso del 1.2% según el tiempo de tratamiento de 12 a 18 meses; el 35% presentan normalidad, 26% riesgo, 4% retraso .A mayor tiempo de tratamiento tendrá mejores resultados en el desarrollo psicomotor.(10)

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA (DDC)**

La displasia del desarrollo de la cadera (DDC), llamada también dislocación o displasia en el desarrollo de la articulación de la cadera; dislocación o displasia congénita de cadera; que en pocas palabras, se asocia a la dislocación de la articulación de la cadera. Por otro lado, Nally & Galeano (11) definen la DDC como una anomalía a nivel de la articulación coxofemoral caracterizada por laxitud o una posición anormal en la cabeza del fémur en relación al acetábulo, incluyendo además modificaciones importantes como la luxación total de la cabeza del fémur fuera de la articulación y el aplanamiento o displasia en el acetábulo. La DDC ocasiona subluxación o luxación, estas pueden ser unilaterales o bilaterales. La DDC no solo tiene su inicio en el nacimiento, es por eso que se utiliza la terminología de “Displasia del desarrollo” para un mejor entendimiento. (11) La DDC puede desarrollarse antes del nacimiento, ya que el inicio del desarrollo de la cadera se da en el útero; y este termina en la adultez, por ende también

puede darse durante la infancia.(12) Es importante tener en cuenta que las caderas que nacen normales no siempre se desarrollarán como tales (13) puesto que los signos clínicos de la DDC pueden aparecer de forma tardía; el tratamiento será más simple y efectivo si es que se detecta de manera temprana la luxación de la cadera.

Cuando existe un desarrollo incorrecto de la articulación de la cadera, se llega a denominar displasia del desarrollo de la cadera (14), la cual tiene consecuencias mediatas como: un desarrollo anormal de dicha articulación, que en un futuro puede desencadenar la aparición de una alteración en la manera de caminar y un desequilibrio articular (15) (16). Se presenta en un 0.8-3% de los neonatos, además se encontró que en el 60% de esta población se produce en el lado izquierdo, en el 20% en el lado derecho y el resto en ambos lados (14). Barlow, en 1962, señaló que, de 67 neonatos, solo uno de ellos tenía desequilibrio articular. Se vio recuperación del equilibrio a los 7 días en el 60% y al bimestre en el 88% (13). De los 7742 neonatos evaluados mediante el examen físico, se evidenció que un 1.5% tenían dislocación de cadera o estaban con tendencia a la dislocación en la evaluación.(13) De los 7742 neonatos evaluados mediante el examen físico, se evidenció que un 1.5% tenían dislocación de cadera o estaban con tendencia a la dislocación en la evaluación.(13) Al final del seguimiento a los 12 meses de edad, la incidencia resultó en un 0.15%. El sexo femenino, la historia familiar, las madres nulíparas, el embarazo gemelar, la diabetes durante la gestación, el parto distócico, el parto no podálico, el aumento de la movilidad de las articulaciones y las enfermedades del aparato locomotor.(14).

### 2.2.2 FACTORES ANATOMICOS Y ETIOLOGIA

En la DDC se origina por la mala estabilidad de la articulación de la cadera o también llamada coxofemoral del neonato. Existe un cartílago trirradiado que se origina gracias a la unión del pubis, ilion e isquion. Gracias al crecimiento equitativo y estable de los 3 huesos se mantiene la estructura esférica del acetábulo y también de la cabeza del fémur. Esta bóveda se forma gracias a una tensión que la cabeza del fémur realiza en el acetábulo principalmente en la etapa fetal. Si esta cabeza no estuviera en el acetábulo, entonces no se desarrollaría de manera esférica y por ende se aplanaría.(12) Durante el periodo posnatal, este acetábulo se desarrolla gracias al crecimiento del rodete fibrocartilaginoso o labrum ubicado rodeando el acetábulo óseo, la cual profundiza esta cavidad. En el recién nacido, existe un ángulo cervicecefálico en la cabeza del fémur que es mayor ( $150^\circ$ ) lo que hace más propenso a luxación perinatal. Una luxación de cadera se produce gracias a la pérdida de contacto entre el acetábulo y la cabeza están implicados distintos factores genéticos, mecánicos y fisiológicos en el desarrollo de la DDC.(17) La reducción de la resistencia para la luxación, la debilidad del tejido conectivo y femoral. Se divide en dos tipos: en primer lugar, una luxación teratológica que se ocasiona en la vida intrauterina (etapas tempranas), relacionada frecuentemente con trastornos neuromusculares como síndromes dismórficos, y el segundo tipo, que se presenta en niños sin patologías previas. Aunque realmente la causa es desconocida, se plantea

que el aplanamiento del acetábulo son probables factores intrínsecos. Dentro de los factores extrínsecos, los de situación podálica se presentan en el 3% de los partos con un 25% de riesgo, siendo el más representativo. Los factores mecánicos, se encuentran asociados a la reducción del espacio en el útero y compresión mecánica restringiendo los movimientos, que se intensifica en etapas tardías del embarazo,(17)

### **2.2.3 DESARROLLO PSICOMOTOR**

Los estadios sugeridos por Piaget muestran un periodo inicial y uno final para la adquisición de la función. Inicialmente el autor hace una clasificación del desarrollo de la inteligencia en 4 etapas: sensoriomotor, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales(18).

El niño genera acciones directas acerca de la realidad, logrando cambiarla gracias a la obtención de operaciones concretas. Insheider y Piaget (1966) sugieren tres niveles: operaciones formales, sensoriomotor y operaciones concretas.(19).

#### **a) PERIODO PSICOMOTOR**

Este periodo comprende las edades entre 0 a 2 años, y está caracterizado por el desarrollo de habilidades cognitivas, como la practica en la exploración sensorial basado en lo motriz y desarrollo fisiológico de los sentidos.(18).

#### **b) PERIODO OPERACIONES CONCRETAS**

Este periodo comprende las edades entre 2 a 12 años. Se inicia con el uso de estrategias de representaciones y símbolos para la representación de lugares, acontecimientos

y personas. Se comienza el razonamiento lógico sobre el aquí y ahora.

**c) PERIODO DE OPERACIONES FORMALES**

Esto incluye la transición de la adolescencia a la edad adulta, después de los 12 años. Aquí, las personas pueden pensar de manera abstracta y, a menudo, surgen algunas situaciones hipotéticas. Estas actividades te ayudan a trabajar con ideas generales y construir estructuras abstractas.

**2.2.4 DESARROLLO INFANTIL**

**a) DESARROLLO SENSORIAL**

Usando los sentidos, el niño comienza a comprender el mundo que lo rodea. Además de su uso, también beneficia el desarrollo de la memoria, el lenguaje y el pensamiento lógico.

**b) DESARROLLO EMOCIONAL**

El niño comienza a comprender las emociones y cómo controlarlas; porque el dominio, entrenamiento emocional, autocontrol, y reconocimiento de estados de ánimo propio y ajeno, lo hacen estable emocionalmente.

**c) DESARROLLO INTELECTUAL**

El desarrollo de la inteligencia está vinculado con el aprendizaje del niño estimulando diferentes vías sensoriales.

**d) DESARROLLO FISICO**

A medida que los niños exploran e interactúan con su entorno, empiezan a desarrollar su potencial físico y otras funciones cerebrales que les permitirán adquirir nuevas habilidades y destrezas. (20)

### **2.2.5 CARACTERÍSTICAS DE DESARROLLO SEGÚN EDAD (2-5 AÑOS)**

#### **a) NIÑO DE 2 AÑOS**

Según la evolución del desarrollo, el niño de 2 años puede caminar mejor, correr sin caerse, levantarse sin usar las manos, trepar y saltar; además se vuelve más hábil con los objetos y a pesar de que aún depende socialmente de su madre, ya es capaz de repetir palabras y elaborar frases. (1).

#### **b) NIÑO DE 3 AÑOS**

Al tercer año mejora aún más su desarrollo motor y equilibrio, camina con más fluidez y gira con precisión; habla mucho mejor e interactúa más socialmente, ayudando con tareas y siguiendo órdenes. (1).

#### **c) NIÑO DE 4 AÑOS**

El habla se hace comprensible recién a los 4 años, cuando además inicia con el cuestionamiento de las cosas; a esta edad, ni subir escaleras, ni evitar obstáculos es un problema, a pesar de que no es hasta los 5 que las habilidades motrices recién llegan a su auge con el desarrollo de la fuerza, equilibrio y control de sí mismo (1).

#### **d) NIÑO DE 5 AÑOS**

Sus habilidades motoras alcanzan el nivel máximo de su desarrollo, es más activo y presenta fuerza, equilibrio y control. Su lenguaje mejoró mucho más y en lo social le encanta participar en actividades familiares (1).

### **2.2.6 EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO PSICOMOTOR**

Una herramienta que permite cuantificar el desarrollo del niño/a es la prueba de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), el cual nos concede calcular el rendimiento por medio de la observación del comportamiento a la luz de las pruebas llevadas a cabo por el médico.

Esta prueba debe realizarse de manera individual y nos informa sobre el nivel de progresión en la estimulación aplicada en el infante, sin omitir ninguno de los demás grupos. Se aplica en infantes de 2 años hasta los 5 años exactamente, teniendo una duración de 40 minutos aproximadamente.

Esta herramienta consta de 52 items a examinarse en el menor. Igualmente, la prueba considera 3 campos especiales:

- a. Campo de Coordinación: Analiza las aptitudes motrices finas y las habilidades grafo-motrices. Se valora la facultad y habilidad del infante en dibujar y manejar elementos. Consta de 16 items.
- b. Campo de Lenguaje: Se evalúa el lenguaje expresivo y la interpretación; tales como, efectuar órdenes puntuales, dominio de conceptos, léxico y la habilidad descriptiva y expresiva. Consta de 24 items.
- c. Campo Motriz: Analiza el dominio corporal y acciones básicas para lograr la autonomía motora. Igualmente, la armonía y habilidad de su manejo físico. Consta de 12 ítems.

“Descarta cualquier manifestación de retardo o deficiencia en el desarrollo psicomotor del infante, resaltando el espacio de atención, brindar un servicio individualizado a fin de apoyarlo en el desarrollo de habilidades, incorporándolo en un plan de estimulación. Si precisamos un correcto control y

valoración de los infantes, lograremos que desarrollen habilidades necesarias para que puedan convertirse en seres humanos adecuados en el porvenir”. Señalado por el Ministerio de Salud del Perú”(21)

## CAPÍTULO III

### 3 HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

#### 3.1 HIPÓTESIS

Por ser un estudio observacional no se considerará hipótesis

#### 3.2 VARIABLES

##### 3.2.1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA
<b>Sociodemográfica</b>	Edad	Años y/o meses cumplidos	1. 2 años 2. 3 años 3. 4 años 4. 5 años	Ordinal
	Sexo	Género tipificado por fenotipo	1. Femenino 2. Masculino	Nominal
	Procedencia	Lugar principal de residencia de la madre en periodo gestacional	1. Rural 2. Urbana	Nominal
	Tipo de parto al nacer	Vía de parto de atención institucional (MINSA) pudiendo ser Hospital Hipólito Unanue de Tacna o Establecimientos I-4 de La Red de Salud de Tacna	1. Parto vaginal 2. Parto por cesárea	Nominal
	Edad actual de la madre	Años cumplidos	1. < de 18 años 2. 18 a 19 años 3. 20 a 29 años 4. 30 a 39 años 5. 40 a 49 años	Ordinal
<b>Desarrollo Psicomotor</b>	Control de desarrollo	Consignación en historial clínico de centro de salud de atención y control de	1. Con control 2. Sin Control	<b>Nominal</b>

		crecimiento y desarrollo		
	Desarrollo del lenguaje	Test de TEPSI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. En retraso (29 puntos o menos)</li> <li>2. En riesgo (30 a 39 puntos)</li> <li>3. Normal (40 puntos a más)</li> </ol>	Ordinal
	Desarrollo Motor fino			Ordinal
	Desarrollo Motor Grueso			Ordinal
<b>Displasia de Cadera</b>	Dimensión clínica y tratamiento	Diagnóstico de la especialidad registrado en historial clínico hospitalario. Los recién nacidos en el primer nivel de atención deberán ser considerados con diagnóstico de la especialidad y haber sido referidos al Hospital Hipólito Unanue de Tacna	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unilateral</li> <li>2. Bilateral</li> </ol>	Nominal
		Tiempo de tratamiento que recibió	Se consignará el tiempo en meses como variable continua	Razón
		Tipo de tratamiento pediátrico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Férula de yeso</li> <li>2. Férula ortopédica</li> <li>3. Doble pañal</li> </ol>	Nominal

## **CAPÍTULO IV**

### **4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Estudio observacional de corte transversal, prospectivo y analítico, no experimental porque no hubo manipulación de variables y los datos fueron recogidos en un solo momento de observación.

#### **4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO**

El ámbito de estudio fue la provincia de Tacna. La población de niños fue tomada del servicio de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, de niños de 2 a 5 años en el momento del estudio que hayan tenido el diagnóstico de displasia congénita de cadera.

El ámbito de estudio fue el Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna, servicio de Pediatría. El Hospital Hipólito Unanue de Tacna, es un órgano desconcentrado de la Dirección Regional de Salud Tacna, categorizado como un Hospital II-2, que brinda atención de salud de mediana complejidad a través de atención ambulatoria, emergencia, hospitalización y cuidados intensivos, con pleno respeto de los derechos fundamentales de la persona; asimismo, desarrolla actividades de docencia-servicio e investigación en los ámbitos de pregrado de salud, residentado médico y segunda especialidad en ciencias de la salud.

## **4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **4.3.1 Población**

Niños con antecedente de displasia congénita de cadera tratados en el Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna y que al momento del estudio cuenten con 2 a 5 años

#### **Muestra**

Se trabajó con una muestra intencional determinada por criterios de inclusión y exclusión de niños comprendidos en el periodo de estudio (Niños nacidos entre los años 2017 al 2021) y que por seguimiento institucional en establecimientos del primer nivel de atención se procedió a su examen intradomiciliario para la medición del crecimiento y desarrollo, por lo que no se realizó muestreo aleatorio.

#### **4.3.1.1 Criterios de inclusión**

- a. Niños con el antecedente de Displasia Congénita de Cadera entre los años 2017 al 2021 diagnosticados y tratados en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo de estudio.
- b. Niños con residencia en la provincia de Tacna
- c. Que tengan registro clínico de control TEPSI en establecimiento de salud de la Red Tacna.
- d. Los niños sin control en establecimientos de salud serán considerados como: “niños sin control TEPSI”

- e. Disponibilidad familiar para examen y medición intradomiciliaria de TEPSI
- f. Nacionalidad peruana
- g. De ambos sexos
- h. Niños cuyos padres acepten participación voluntaria previo consentimiento informado
- i. Niños que recibieron y no recibieron tratamiento adecuadamente en el periodo indicado
- j. Niños de 2 a 5 años al momento del estudio
- k. Niños con antecedente de Displasia de Cadera evaluado por especialista en servicio hospitalario.

#### **4.3.1.2 Criterios de exclusión**

- a. Niños con otras patologías de discapacidad concomitantes
- b. Niños con retraso mental congénito
- c. Madres que no deseen participar.
- d. Niños procedentes de los distritos de Palca e Inclán, por características de distancia. En caso de que la muestra sea representativa en dichos distritos, serán considerados en el estudio.

## **4.4 TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **4.4.1 TÉCNICA**

Cuestionario estructurado y Test TEPSI realizado por personal de salud capacitado de establecimientos de salud que realizan control y seguimiento.

#### **4.4.2 INSTRUMENTOS (ver anexos)**

##### **a) Ficha sociodemográfica**

Se trata de instrumento que indaga los antecedentes personales de la población estudiada, características familiares, económicas, educaciones, laborales y de creencias frente a violencia familiar (doméstica)

##### **b) Instrumento TEPSI**

Se utilizó el instrumento oficial de evaluación de crecimiento y desarrollo: “Test del Desarrollo Psicomotor TEPSI” que tuvo su creación y validación en Chile y actualmente validado en el Perú por el Ministerio de Salud. (22). Además, dicho instrumento de gran validez clínica fue ajustado mediante normas preliminares para su uso también en Argentina con información válida para Latinoamérica. (23)

- El test cuenta con 52 ítems o reactivos de evaluación:
  - a. Dimensión Coordinación: 16 ítems
  - b. Dimensión de Lenguaje: 24 ítems
  - c. Dimensión de motricidad: 12 ítems
- Es un instrumento que evalúa a niños de 2 a 5 años. En forma individual y personalizada.
- Tiempo de aplicación: 30 a 40 minutos.
- Puntajes: éxito (1 punto) o fracaso (0 puntos) en cada ítem

- Puntaje Bruto: Sumatoria de los puntajes de cada sub test
- Puntajes T: Se estandarizan los puntajes brutos mediante tablas de conversión para los totales y los sub puntajes considerando la edad del niño en la tabla respectiva.
- Categorías de evaluación:
  - a. En retraso (29 puntos o menos)
  - b. En riesgo (30 a 39 puntos)
  - c. Normal (40 puntos a más)

## **CAPÍTULO V**

### **5 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS**

#### **5.1 PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS**

La aplicación del instrumento de recolección de datos fue de tipo cuantitativo. Una vez solicitados los permisos correspondientes.

- Se identificó los establecimientos de salud del primer nivel de atención del Ministerio de Salud donde se tenga el historial clínico de control de desarrollo del niño (TEPSI) realizado a la fecha del estudio, corroborándose los resultados con registro en historia clínica.
- Se solicitó el registro de historias clínicas de los niños con diagnóstico de displasia de cadera atendidos entre los años 2017 al 2021 para la identificación de variables clínicas de tratamiento principal utilizado

- Se identificaron los datos de la madre así como del niño, donde la dirección de residencia permitiría el seguimiento del estudio correspondiente al distrito de Tacna.
- Mediante formato de registro estructurado se consolidó informáticamente los datos mediante uso de matriz en Excel y tabletas informáticas de trabajo de campo con base de datos.
- Se contó con el apoyo de personal capacitado de salud para el levantamiento de la información con supervisión del investigador.

## **5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

Los resultados se presentan en tablas y gráficos de doble entrada donde se mostrarán los datos absolutos y relativos previamente consolidados y codificados en EXCEL. Se utilizaron pruebas univariadas para determinar las principales variables relacionadas. Seleccionadas estas, se considera un valor p significativo menor a 0.05. y la prueba estadística de contraste fue chi cuadrado., el cual se aplica para variables de tipo cualitativas.

## **5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El proyecto siguió los procesos de acuerdo al flujo de la facultad, siendo aprobado por dictaminador institucional correspondiente de la Universidad.

Se tiene el compromiso de guardar en absoluta confidencialidad la identidad de las personas abordadas, a los cuales se les asignó un código de proceso. Para tal fin el levantamiento de la información si bien se tenía que conocer la identidad de la persona pues esto no se procesó

estadísticamente, además la encuesta fue aplicada en forma anónima, importando tan solo los resultados de grupo. Es decir que los resultados fueron trabajados con fines absolutamente científicos, cuidando la confidencialidad de los participantes.

## RESULTADOS

Tabla 1: DISTRIBUCION DE FRECUENCIA SEGÚN EDAD Y SEXO EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA, 2022

		n	%
<b>EDAD</b>	3 AÑOS	29	24,2%
	4 AÑOS	37	30,8%
	5 AÑOS	54	45,0%
	Total	120	100,0%
<b>SEXO</b>	MASCULINO	42	35,0%
	FEMENINO	78	65,0%
	Total	120	100,0%

En la tabla 01 se observa la distribución de frecuencia según edad y sexo, en el cual podemos observar que el 45% de la muestra tenía 5 años seguido de un 30.8% de 4 años y 24.2% con 3 años. El 65% era de sexo femenino y el 35% de sexo masculino.

Tabla 2: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL RESPONSABLE DEL CUIDADO DE LOS NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA, 2022

		n	%
<b>RESPONSABLE DE CUIDADO</b>	MADRE	117	97,5%
	PADRE	3	2,5%
	Total	120	100,0%
<b>EDAD DE RESPONSABLE</b>	20 A 29 AÑOS	22	18,3%
	30 A 39 AÑOS	61	50,8%
	40 A 49 AÑOS	37	30,8%
	Total	120	100,0%
<b>NIVEL DE INSTRUCCION</b>	Primaria Completa	7	5,8%
	Secundaria Incompleta	26	21,7%
	Secundaria completa	56	46,7%
	Superior completa	19	15,8%
	Superior incompleta	12	10,0%
	Total	120	100,0%
<b>Nº DE HIJOS</b>	1 a 2 hijos	116	96,7%
	3 a 4 hijos	4	3,3%
	Total	120	100,0%
<b>OCUPACION</b>	Obrero independiente	37	30,8%
	Obrero dependiente	18	15,0%
	Profesional independiente	13	10,8%
	Profesional dependiente	6	5,0%
	Sin ocupación	46	38,3%
	Total	120	100,0%

En la tabla 2 podemos observar que el 97.5% de los niños tuvieron como responsable de su cuidado a la madre. El 50.8% de estos cuidadores tenían de 30 a 39 años seguido de un 30.8% de 40 a 49 años. Asimismo, el nivel de instrucción estuvo representada por un 46.7% con secundaria completa y el 21.7% con secundaria incompleta. El 96.7% de las madres y padres responsables del cuidado tenían de uno a 2 hijos seguido de un 3.3% de 3 a cuatro hijos. Según ocupación el 30.8% era obrero independiente seguido de un 15% como obrero dependiente y un 10.8% como profesional independiente.

Tabla 3: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA EL ANTECEDENTE DE INMUNIZACIONES Y ESTIMULACIÓN ESPECIALIZADA DE NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA, 2022

		n	%
<b>INMUNIZACIONES</b>	Controlado	51	42,5%
	No controlado	69	57,5%
	Total	120	100,0%
<b>ESTIMULACIÓN ESPECIALIZADA</b>	Si	8	6,7%
	No	112	93,3%
	Total	120	100,0%

En la tabla 3 podemos observar la distribución de frecuencia de los niños y sus antecedentes de inmunizaciones y estimulación especializada. Podemos observar que el 42.2% estaba en la condición de controlado y el 57.5% como no controlado. El 93.3% no había tenido el antecedente de estimulación especializada. Sólo el 6.7% tenía un estado de referencia estimulación pertinente.

Tabla 4: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO POR ESFERAS EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA, 2022

		n	%
<b>Diagnóstico Esfera Coordinación</b>	Normal	101	84,2%
	Retraso	1	,8%
	Riesgo	18	15,0%
	Total	120	100,0%
<b>Diagnóstico Esfera Lenguaje</b>	Normal	107	89,2%
	Riesgo	13	10,8%
	Total	120	100,0%
<b>Diagnóstico Esfera Motricidad</b>	Normal	94	78,3%
	Retraso	7	5,8%
	Riesgo	19	15,8%
	Total	120	100,0%
<b>Diagnóstico General</b>	Normal	102	85,0%
	Riesgo	18	15,0%
	Total	120	100,0%

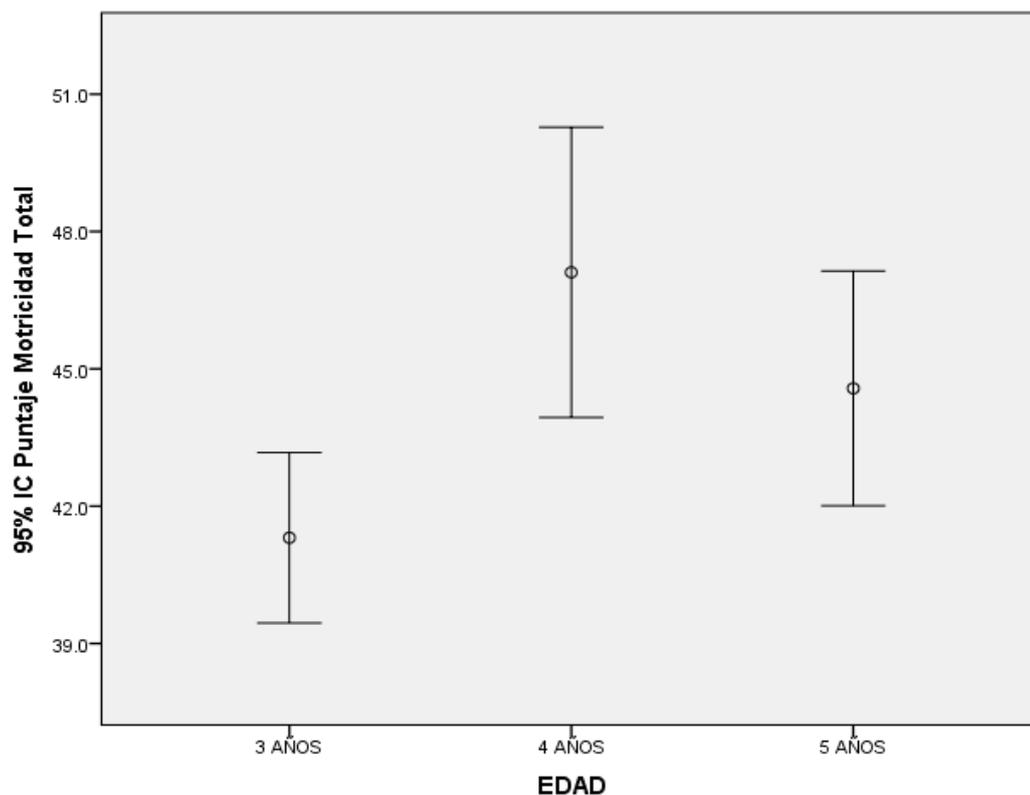
En la tabla 4 se observa los resultados de la exploración por esferas del crecimiento y desarrollo. Podemos observar que en la esfera de coordinación, el 84.2% presentaba un desarrollo normal pero un 15% en riesgo. En la esfera del lenguaje el 89.9% estaba en la condición normal y un 10.8% en riesgo. En la esfera de motricidad, muy vinculada al antecedente de displasia congénita de cadera, podemos observar que el 78.3% estaba en una condición anormal pero un 15.8% en riesgo. En el diagnóstico general el 85%, evidenciaba un desarrollo normal y el 15% en riesgo.

Tabla 5: FACTORES ASOCIADOS A LA ESFERA MOTRICIDAD NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA, 2022

		Diagnóstico Esfera Motricidad								
		Normal		Retraso		Riesgo		Total		
		n	%	n	%	n	%	N	%	
<b>Edad</b>	3 años	21	72,4%	0	0,0%	8	27,6%	29	100	0,24
	4 años	29	78,4%	1	2,7%	7	18,9%	37	100	
	5 años	44	81,5%	6	11,1%	4	7,4%	54	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	
<b>Sexo</b>	Masculino	33	78,6%	0	0,0%	9	21,4%	42	100	0,2
	Femenino	61	78,2%	7	9,0%	10	12,8%	78	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	
<b>Responsable de cuidado</b>	Madre	91	77,8%	7	6,0%	19	16,2%	117	100	0,65
	Padre	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	
<b>Edad de responsable</b>	20 a 29 años	14	63,6%	2	9,1%	6	27,3%	22	100	0,48
	30 a 39 años	50	82,0%	3	4,9%	8	13,1%	61	100	
	40 a 49 años	30	81,1%	2	5,4%	5	13,5%	37	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	
<b>Nivel de instruccion</b>	Primaria C.	6	85,7%	0	0,0%	1	14,3%	7	100	0,34
	Secundaria I.	17	65,4%	3	11,5%	6	23,1%	26	100	
	Secundaria C	43	76,8%	3	5,4%	10	17,9%	56	100	
	Superior C	19	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	19	100	
	Superior I	9	75,0%	1	8,3%	2	16,7%	12	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	
<b>N° de hijos</b>	1 a 2 hijos	92	79,3%	7	6,0%	17	14,7%	116	100	0,15
	3 a 4 hijos	2	50,0%	0	0,0%	2	50,0%	4	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	
<b>Ocupacion</b>	Obrero indep	28	75,7%	2	5,4%	7	18,9%	37	100	0,53
	Obrero dep	11	61,1%	2	11,1%	5	27,8%	18	100	
	Profesional independiente	12	92,3%	0	0,0%	1	7,7%	13	100	
	Profesional dependiente	6	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	100	
	Sin ocupación	37	80,4%	3	6,5%	6	13,0%	46	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	
<b>Inmunizaciones</b>	Controlado	42	82,4%	2	3,9%	7	13,7%	51	100	0,02
	No controlado	52	75,4%	5	7,2%	12	17,4%	69	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	
<b>Estimulación especializada</b>	Si	5	62,5%	1	12,5%	2	25,0%	8	100	0,5
	No	89	79,5%	6	5,4%	17	15,2%	112	100	
	Total	94	78,3%	7	5,8%	19	15,8%	120	100	

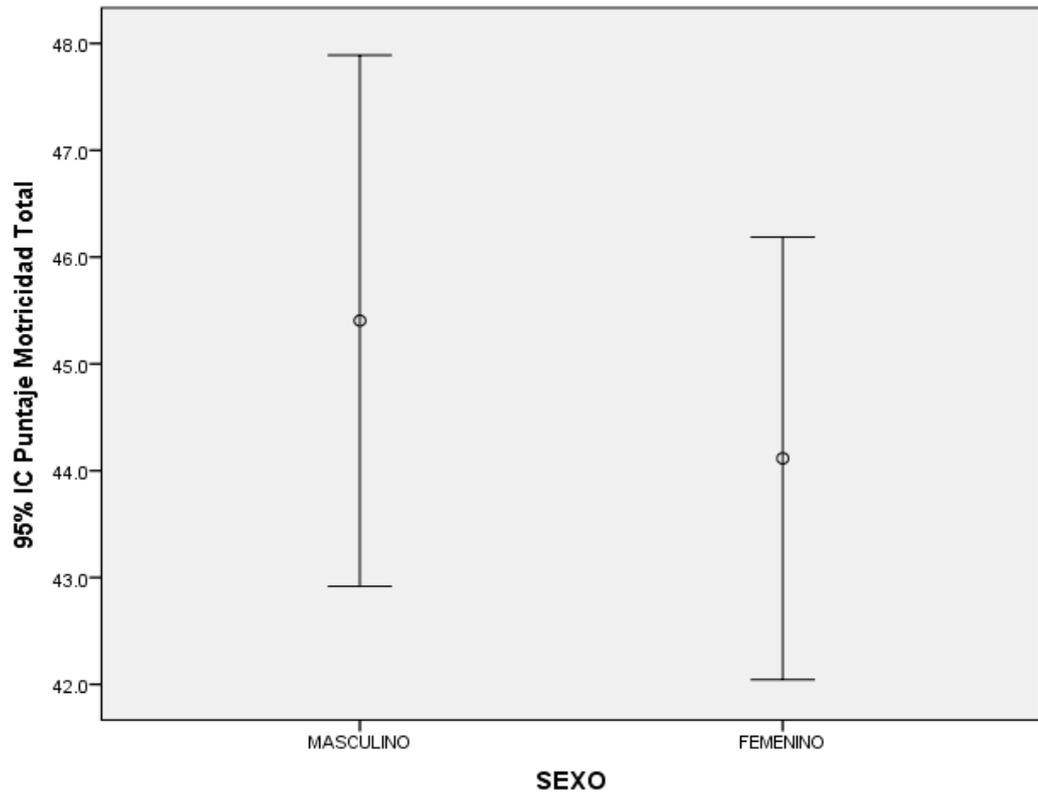
En la tabla 5 podemos observar hoy que ninguno de los factores explorados estuvo directamente relacionado al diagnóstico final en la esfera de motricidad. hoy el antecedente de displasia de congénita de cadera cuál al parecer actúa como una variable independiente relacionada al riesgo en la esfera motricidad.

Gráfico 1: COMPARACIÓN DE LAS TENDENCIAS DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN DE LA ESFERA DE MOTRICIDAD SEGÚN EDAD



En el gráfico 01 podemos observar la comparación de las tendencias de los puntajes de evaluación en la esfera de motricidad. Se observa que el menor puntaje alcanzado fueron en los niños de 3 años seguido en el grupo de 5 años. Destaca con mayor puntaje en los niños de 4 años. Aunque estas diferencias no son muy significativas, podemos observar ya la tendencia de las mismas. Si el estudio lo repitiéramos 100, veces en el 95% de los casos observaríamos los mismos resultados.

Gráfico 2: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN SEXO EN LA COMPARACIÓN DE LAS TENDENCIAS DE LOS PUNTAJES DE EVALUACIÓN DE LA ESFERA DE MOTRICIDAD



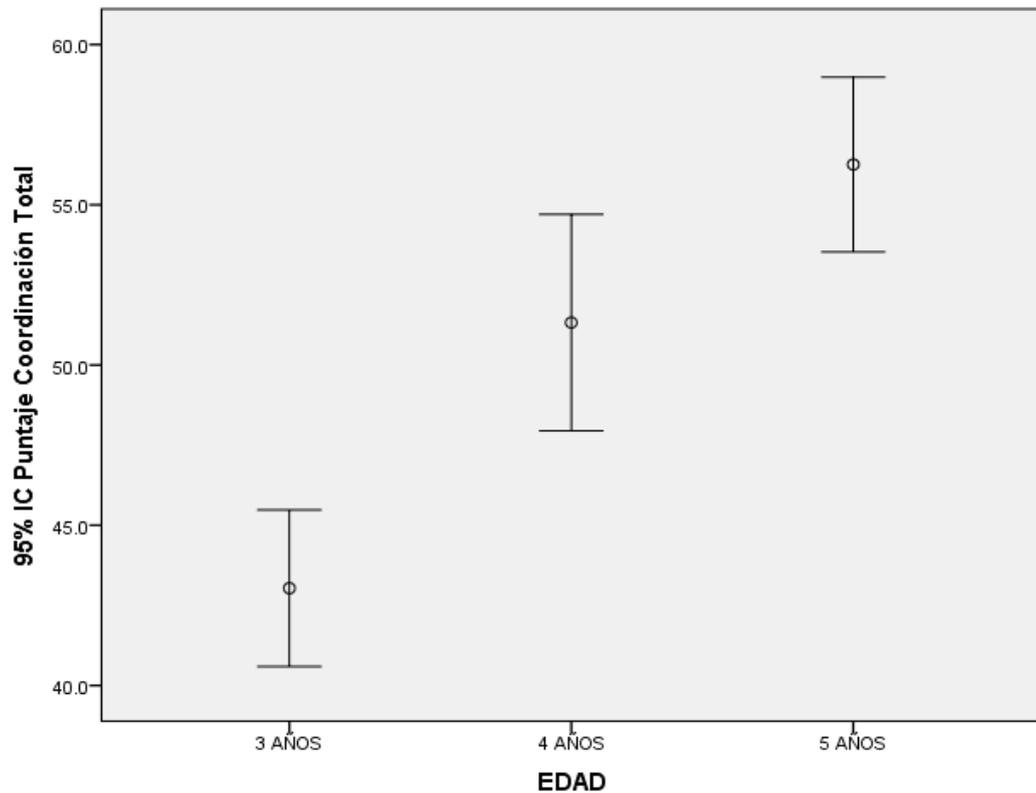
No existe diferencias significativas en la tendencia de puntaje de medición en la esfera de motricidad según sexo. Esta diferencia no se evidenciará, así la muestra o el estudio lo repitiéramos 100 veces, ya que en el 95% de los casos observaríamos el mismo gráfico.

Tabla 6: FACTORES ASOCIADOS A LA ESFERA DE COORDINACIÓN EN NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS CON ANTECEDENTE DE DISPLASIA DEL DESARROLLO DE CADERA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA, 2022

		Diagnostico Esfera Coordinación								p
		Normal		Retraso		Riesgo		Total		
		n	%	n	%	N	%	n	%	
<b>Edad</b>	3 años	18	62,1%	0	0,0%	11	37,9%	29	100,0%	<b>0,002</b>
	4 años	32	86,5%	1	2,7%	4	10,8%	37	100,0%	
	5 años	51	94,4%	0	0,0%	3	5,6%	54	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	
<b>Sexo</b>	Masculino	34	81,0%	1	2,4%	7	16,7%	42	100,0%	0,358
	Femenino	67	85,9%	0	0,0%	11	14,1%	78	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	
<b>Responsable de cuidado</b>	Madre	98	83,8%	1	,9%	18	15,4%	117	100,0%	0,74
	Padre	3	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	
<b>Edad de responsable</b>	20 a 29 años	15	68,2%	0	0,0%	7	31,8%	22	100,0%	0,14
	30 a 39 años	53	86,9%	1	1,6%	7	11,5%	61	100,0%	
	40 a 49 años	33	89,2%	0	0,0%	4	10,8%	37	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	
<b>Nivel de instruccion</b>	Primaria Completa	7	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	7	100,0%	0,82
	Secundaria Incompleta	23	88,5%	0	0,0%	3	11,5%	26	100,0%	
	Secundaria completa	45	80,4%	1	1,8%	10	17,9%	56	100,0%	
	Superior completa	17	89,5%	0	0,0%	2	10,5%	19	100,0%	
	Superior incompleta	9	75,0%	0	0,0%	3	25,0%	12	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	
<b>N° de hijos</b>	1 a 2 hijos	97	83,6%	1	,9%	18	15,5%	116	100,0%	0,67
	3 a 4 hijos	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	
<b>Ocupacion</b>	Obrero independiente	30	81,1%	1	2,7%	6	16,2%	37	100,0%	0,67
	Obrero dependiente	16	88,9%	0	0,0%	2	11,1%	18	100,0%	
	Profesional independiente	9	69,2%	0	0,0%	4	30,8%	13	100,0%	
	Profesional dependiente	5	83,3%	0	0,0%	1	16,7%	6	100,0%	
	Sin ocupación	41	89,1%	0	0,0%	5	10,9%	46	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	
<b>Inmunizaciones</b>	Controlado	41	80,4%	1	2,0%	9	17,6%	51	100,0%	0,38
	No controlado	60	87,0%	0	0,0%	9	13,0%	69	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	
<b>Estimulación especializada</b>	Si	6	75,0%	1	12,5%	1	12,5%	8	100,0%	0,05
	No	95	84,8%	0	0,0%	17	15,2%	112	100,0%	
	Total	101	84,2%	1	,8%	18	15,0%	120	100,0%	

En la tabla 6 podemos observar que la única variable asociada al diagnóstico de esfera de coordinación fue la edad ( $p:0.002$ ). Se puede observar claramente que a menor edad mayor riesgo y que probablemente el estado de desarrollo se diferencia por grupos de edad en variables que deberían ser estudiadas en el futuro.

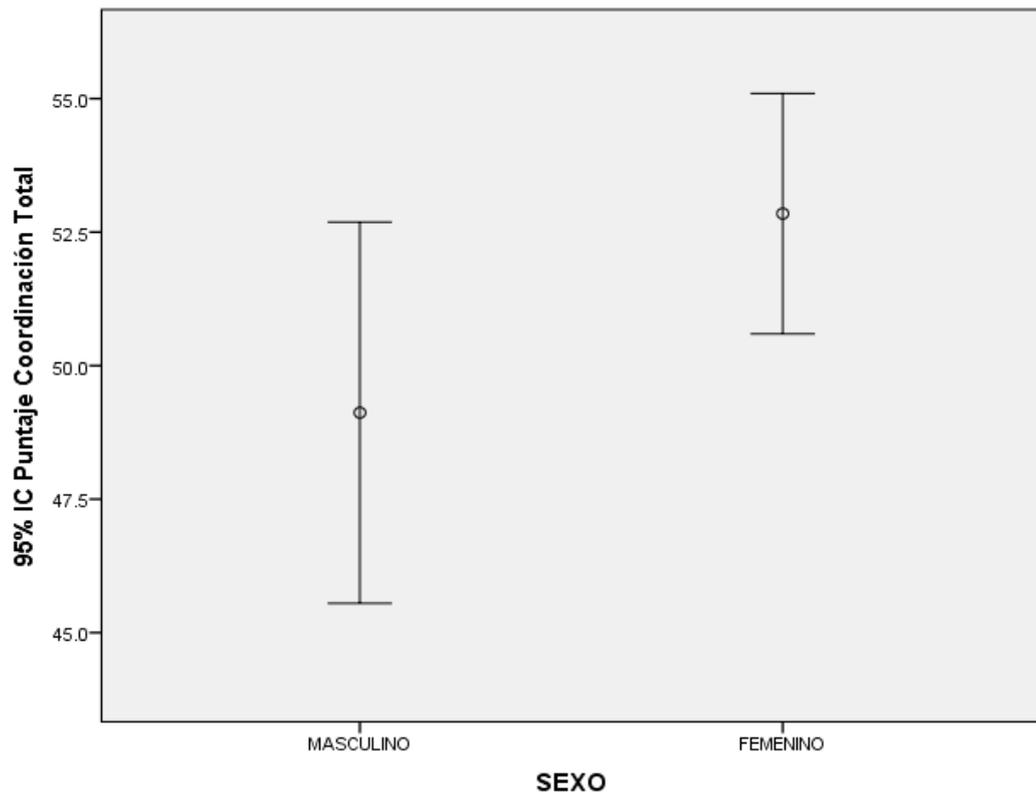
Gráfico 3: Comparación de las tendencias de los puntajes de coordinación según edad



En el gráfico 3 podemos observar la tendencia de los puntajes de la medición de la esfera de coordinación donde destaca secuencialmente que a mayor edad los puntajes de coordinación van mejorando significativamente. En el grupo de 3 años los puntajes esta vez se observaron muy bajos comparado al de los otros 2 grupos.

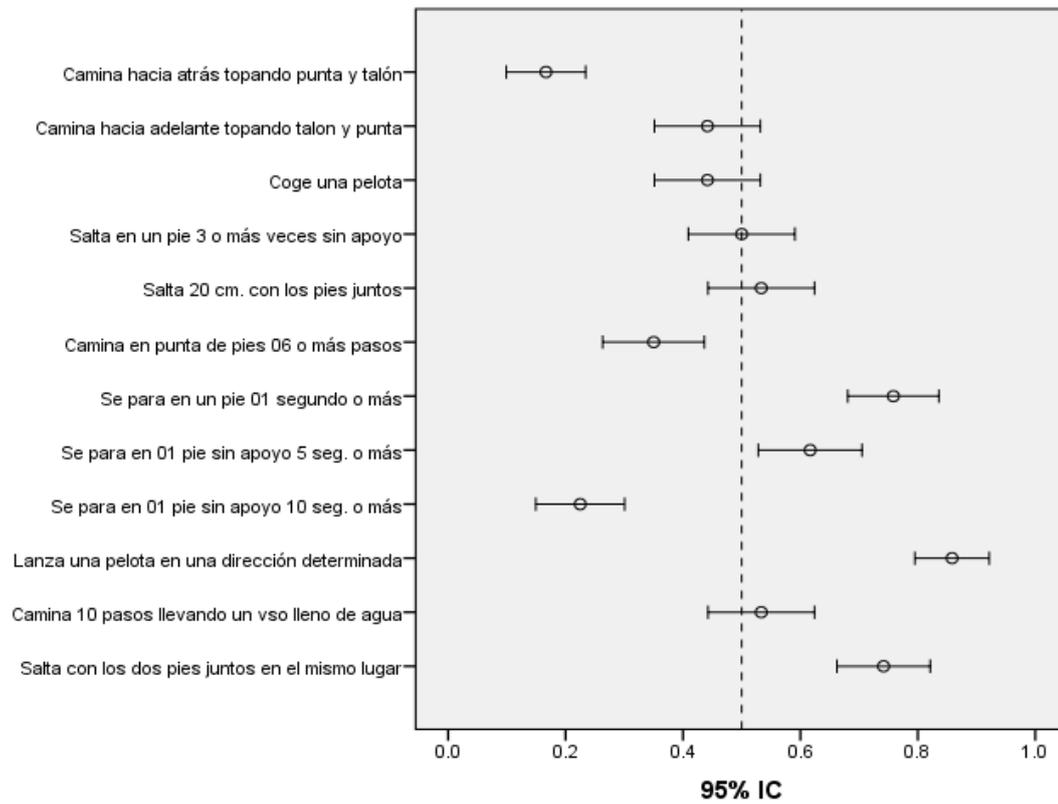
Si el estudio lo repitiéramos 100 veces, en el 95% de las casos observaríamos el mismo gráfico.

Gráfico 4: comparación de las tendencias de los puntajes de coordinación según sexo



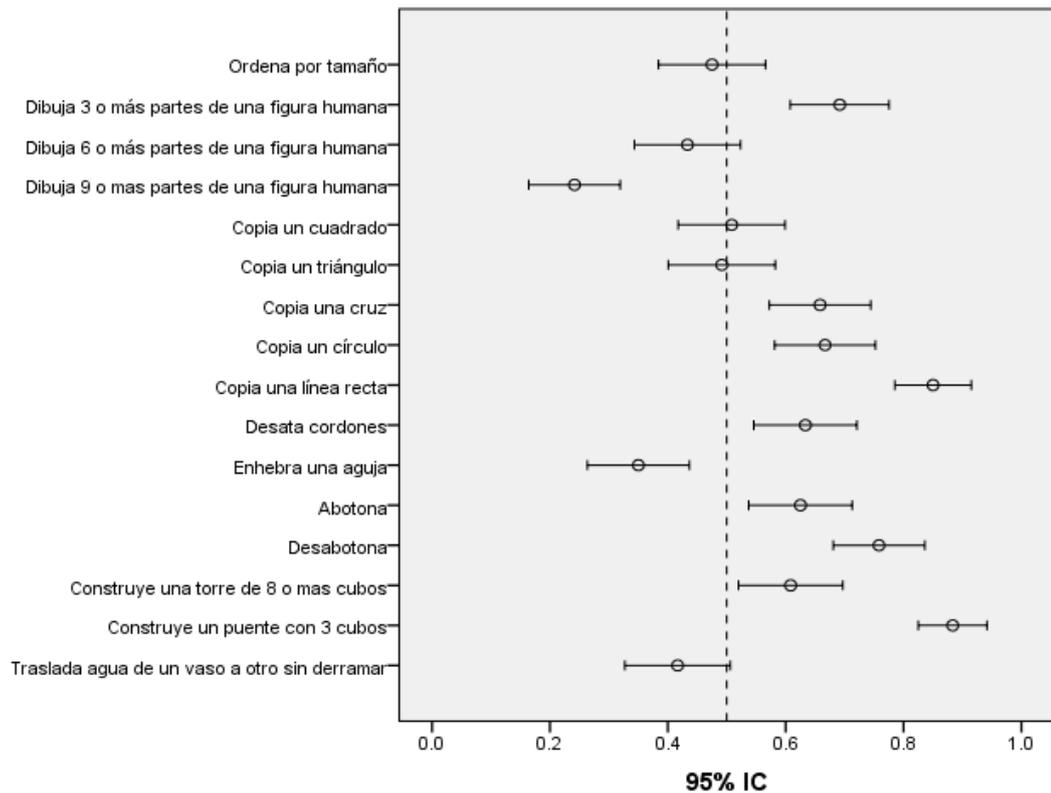
En el gráfico 04 podemos observar la comparación de las tendencias de la medición en la esfera de coordinación según sexo. Podemos observar que no existe diferencia según sexo, como se observó en la tabla anterior, pero que se puede observar una tendencia de mejora en la medición de desarrollo en el grupo de sexo femenino comparativamente diferente al grupo de sexo masculino, donde su tendencia es a mostrar puntajes más bajos. Esta diferencia podría ser significativa si la medición se hubiese realizado en muestras mucho mayores pero ya muestran una tendencia. Si el estudio lo repitiéramos 100 veces, en el 95% de los casos observaríamos la misma tendencia.

Gráfico 5: comparación de la tendencia de los ítems más afectados en la medición de la esfera de motricidad.



Hoy en el gráfico 5 podemos observar que los ítems más afectados en la medición de la motricidad son “caminar hacia atrás topando punta y talón” seguido de “se para en un pie sin apoyo por 10 segundos o más” y “camina en punta de pies 6 o más pasos”, principalmente

Gráfico 6: Comparación de la tendencia de los ítems más afectados en la medición del esfera de coordinación.



En el gráfico 6 podemos observar la comparación de la tendencia de los ítems más afectados en la medición de la esfera de coordinación. Podemos observar que los aspectos más afectados son “dibujan 9 o más partes de una figura humana” seguido de “enhebra una aguja” y “traslada agua de un vaso a otro sin derramar”, principalmente. Esta última característica probablemente vinculada al antecedente en estudio.

## DISCUSIÓN

La displasia congénita de cadera, es llamada también displasia de cadera, luxación congénita de la cadera por algunos autores, y trata de una alteración en el desarrollo y la anatomía de la pelvis, el fémur y otras partes anatómicas de la cadera. Es un cambio en la relación de cápsulas articulares, músculos y ligamentos. . El desarrollo de la articulación de la cadera termina a las 12 semanas de gestación. .La displasia puede tener un origen secundario denominadas causas intrínsecas y/o extrínsecas que determinan la relación anormal entre el acetábulo y la cabeza del fémur. El proceso de desarrollo de la alteración es dinámico y en algunos casos puede resolverse espontáneamente, generalmente estabilizándose en los 2 primeros meses del recién nacido.

**Villanueva-Martínez S et al.** refiere que es el trastorno pediátrico más común que afecta a la cadera, por lo tanto, un diagnóstico precoz a través de examen físico lo más antes posible es lo más adecuado. (3) **Escribano et al.** refiere también que la etiología más frecuente incapacitante en la infancia es la displasia del crecimiento de la cadera. Por ello, el examen físico y seguimiento posterior es el método más eficaz para el diagnóstico de esta patología (1). **Van Bergen CJA et al.** afirma que basado en su experiencia, el progreso y la apreciación de las recomendaciones, que ofrece la literatura, la práctica clínica, el bienestar de los pacientes y sus padres, deben tenerse cada vez más en cuenta en la decisión clínica (2) **Escribano et al , de un total de 456** neonatos obtuvo que 12 neonatos presentaron displasia de cadera. El examen físico fue preponderante. El examen físico es uno de los mejores métodos diagnósticos en pacientes que no presentan factores de riesgo.(1)**Van Bergen CJA et al.** refiere también que pese al incremento en la incidencia de la displasia del desarrollo de la cadera (DDH), existen múltiples opciones de tratamiento para esta enfermedad. (2)

**Villanueva-Martínez S et al.** monitoreó por 6 meses a partir del diagnóstico e inicio del tratamiento. Observó que los principales factores de riesgo para displasia de cadera fueron hijos de madres primíparas, que haya historia familiar de displasia

de cadera, nacimiento caudal y ser mujer (3). **Humphry et al.** refiere que aún no es suficiente la información de los estudios para demostrar la asociación de los factores de riesgo perinatales con una evidencia radiográfica de displasia en la infancia. Identificó una cantidad significativa de casos que van a requerir por lo menos vigilancia radiográfica en casos leves y graves.(7) con lo que estamos de acuerdo.

**Vaquero-Picado et al.** refiere que hay una predisposición temprana de artrosis en el futuro debido a una carga aumentada en la articulación, a causa de la existente biomecánica alterada de la cadera. Considera que la Displasia congénita de cadera es la principal causante de sustitución de cadera ya en jóvenes. (4)

**Vaquero-Picado et al.** refiere que es importante realizar maniobras de inestabilidad como parte de la exploración del recién nacido, pues de no hallarse de manera oportuna la luxación o dislocación de la cadera, se tendrá como resultado un mal desarrollo del acetábulo en el crecimiento. En los primeros seis meses, la primera línea de tratamiento es el arnés de Pavlik. Los procedimientos como osteotomías pélvicas o femorales están contemplados a realizarse en pacientes con displasia residual en los niños mayores. (4) **Tuğrul Aİ et al.** considera que el seguimiento de dichos niños podrán orientar el diagnóstico, prevención y terapia de las complicaciones durante el desarrollo de los niños.(5) **Plazas JA et al** refiere que valorar la psicomotricidad en la infancia hace posible evaluar métodos pertinentes de control (8). Aunque **Pollet et al.** observó en su investigación que los resultados secundarios no mostró diferencias de tratamiento para el índice acetabular a la edad de 10 meses y la edad de caminar ( $p = 0,35$ ). El 80% de los pacientes tendrán un desarrollo normal de la cadera después de doce semanas de tratamiento (6) **Villanueva-Martínez S et al** observó que más del 99,1% de pacientes respondieron efectivamente al tratamiento.(3) **Van Bergen CJA et al.** refieren recomendaciones finales indicando que si tras 6 a 12 semanas de tratamiento la cadera no retorna a la normalidad, hay que comenzar la terapia de abducción.(2)

**Plazas JA et al.** tuvo como finalidad precisar la fiabilidad del interrogatorio TEPSI. La prueba TEPSI demostró ser muy confiable con una alfa Cronbach valorado en 0,77 y un grado de repetitividad test - retest excelente. La prueba TEPSI demostró estabilidad en sus resultados y ser repetible como herramienta de psicomotricidad en menores de edad.(8). En Perú, Cahuana Cadagán et al. evidenció que existe un valor importante relacionado al desarrollo motor grueso y el diagnóstico de displasia de cadera en infantes; destacando una asociación entre retraso motor y asociado al sexo femenino en un 32.5%.(9) Alanoca Chayña et al. siguió a 170 niños(a) atendidos en el Servicio de Terapia Ortopédica, el instrumento utilizado fue el Test del desarrollo Psicomotor (TEPSI). Según la evaluación realizada con TEPSI, se observó que la mayoría de la muestra presenta un desarrollo normal. El área más afectada fue la coordinación (riesgo del 38.8%) y con un retraso del 14.7%.A mayor tiempo de tratamiento tendrá mejores resultados en el desarrollo psicomotor.(10)

En nuestro estudio trabajamos con una muestra intencional de 120 niños con el antecedente de displasia de cadera diagnosticados por especialista. A los cuales se les exploró después de 3, 4 y 5 años de ocurrido el nacimiento y recibir tratamiento especializado, en grupos diferenciados por edad. El 45% de la muestra tenía 5 años seguido de un 30.8% de 4 años y 24.2% con 3 años. El 65% era de sexo femenino y el 35% de sexo masculino. El 97.5% de los niños tuvieron como responsable de su cuidado a la madre. Sólo el 6.7% tenía un estado de referencia estimulación pertinente en los meses y años posteriores. Aplicado el TEPSI, en la esfera de coordinación, un 15% se encuentra en riesgo. En la esfera de motricidad, muy vinculada al antecedente de displasia congénita de cadera, podemos observar que un 15.8% también se encuentra en riesgo. La única variable asociada al diagnóstico de esfera de coordinación fue la edad ( $p:0.002$ ). No hubo diferencias según sexo en las esferas de motricidad o de coordinación.

Uno de los fenómenos que se pudo observar es la alta cantidad de niños sin estimulación especializada debería remarcar en el seguimiento la importancia del desarrollo psicomotor que evidencia un adecuado desarrollo nervioso.

Se observa una de las características que están afectadas en el presente estudio es la esfera del lenguaje ya que el desarrollo psicomotor es muestra de un adecuado desarrollo del sistema nervioso central que se evidencia en diferente medida para cada grupo etario que se ve asociada ligeramente a un retraso psicomotor.

Se hace necesario utilizar el instrumento TEPSI para un correcto seguimiento en el desarrollo psicomotor, mediante este evaluar la evolución y el correcto desarrollo en los pacientes para poder evitar las posibles secuelas que puedan presentarse.

Un adecuado seguimiento a los pacientes en grupo de riesgo prevendría futuras secuelas, es muy importante un monitoreo y un seguimiento adecuado para estos pacientes en grupo de riesgo.

Se hace necesario el seguimiento de los niños después de haber recibido su tratamiento, puesto que podremos observar que no menos del 15% estará en un nivel de riesgo en su desarrollo motriz o de coordinación. Es necesario implantar estrategias de monitoreo preventivo desde el primer nivel de atención con atención focalizada en este grupo de niños.

## CONCLUSIONES

1. El 45% de la muestra tenía 5 años seguido de un 30.8% de 4 años y 24.2% con 3 años. El 65% era de sexo femenino y el 35% de sexo masculino. El 97.5% tuvieron cuidadores a la madre. El 50.8% de estos tenían de 30 a 39 años seguido con un nivel de instrucción del 46.7% con secundaria completa y el 21.7% con secundaria incompleta. El 96.7% tenían de uno a 2 hijos seguido de un 3.3% de 3 a cuatro hijos. Según ocupación el 30.8% era obrero independiente seguido de un 15% como obrero dependiente.
2. En la esfera de coordinación, el 84.2% presentaba un desarrollo normal pero un 15% en riesgo. En la esfera de motricidad, el 78.3% estaba en una condición anormal pero un 15.8% en riesgo. En el diagnóstico general el 85%, evidenciaba un desarrollo normal y el 15% en riesgo.
3. La variable asociada al diagnóstico de esfera de coordinación fue la edad ( $p:0.002$ ). La característica mas comprometida en esta esfera fue “traslada agua de un vaso a otro sin derramar”.

## RECOMENDACIONES

1. Identificar individualmente cada caso que presenta riesgo post la presente evaluación y realizar un monitoreo clínico e intervención profesional en el cambio de la rehabilitación y si se diera el caso, su recomendación a evaluación a traumatología.
2. Realizar trabajo de investigación de los factores de riesgo en el grupo con niveles no adecuados de avance, diferenciados por grupos con y sin tratamiento y oportunidad de intervención.
3. Proponer un programa o protocolo de seguimiento y monitoreo personalizado de los niños nacidos con displasia de cadera que involucre el I nivel y II nivel de atención, con seguimiento hasta completar su desarrollo infantil.
4. Proponer un estudio más ampliado y comparativo utilizando no solo un grupo con diagnóstico de displasia de desarrollo de la cadera sino también un grupo sin diagnóstico de displasia congénita de cadera para tener una mejor comparación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Escribano García C, Bachiller Carnicero L, Marín Urueña SI, Del Mar Montejo Vicente M, Izquierdo Caballero R, Morales Luengo F, et al. Developmental dysplasia of the hip: Beyond the screening. Physical exam is our pending subject. *An Pediatr.* octubre de 2021;95(4):240-5.
2. van Bergen CJA, de Witte PB, Willeboordse F, de Geest BL, Foreman-van Drongelen MMMHP, Burger BJ, et al. Treatment of centered developmental dysplasia of the hip under the age of 1 year: an evidence-based clinical practice guideline - Part 1. *EFORT Open Rev.* 5 de julio de 2022;7(7):498-505.
3. Villanueva-Martínez S, Hermida-Ochoa EH, Benavides-Rodríguez D, Hermida-Ochoa JC. [Application of the Graf method for diagnosis and early detection of hip dysplasia]. *Acta Ortop Mex.* febrero de 2022;36(1):2-7.
4. Vaquero-Picado A, González-Morán G, Garay EG, Moraleda L. Developmental dysplasia of the hip: update of management. *EFORT Open Rev.* septiembre de 2019;4(9):548-56.
5. Tuğrul Aİ, Yılmaz G, Aydın BK, Akel İ, Durgut F, Şenaran H. Center-edge angle values in healthy children between 5 and 14 years old in Turkey. *Acta Orthop Traumatol Turc.* enero de 2020;54(1):15-9.
6. Pollet V, Castelein RM, van de Sande M, Witbreuk M, Mostert AK, Besselaar A, et al. Abduction treatment in stable hip dysplasia does not alter the acetabular growth: results of a randomized clinical trial. *Sci Rep.* 15 de junio de 2020;10(1):9647.
7. Humphry S, Hall T, Hall-Craggs MA, Roposch A. Predictors of Hip Dysplasia at 4 Years in Children with Perinatal Risk Factors. *JBJS Open Access.* 19 de enero de 2021;6(1):e20.00108.

8. Plazas JA. Confiabilidad del instrumento de desarrollo psicomotor “TEPSI” en niños prescolares de 3 a 5 años de Bogotá, D.C., Colombia [Internet] [masterThesis]. Irwin LG, Siddiqi A, Hertzman C. Desarrollo de la Primera Infancia : Un Potente Ecuilizador Informe Final. Oms. 2007;82. Universidad del Rosario; 2018 [citado 22 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/19013>
9. Cahuana Cadagán LL, Condori Moreno EG. Desarrollo psicomotor en niños de 2 a 5 años con displasia de cadera atendidos en el servicio de terapia física y rehabilitación de la Clínica San Juan de Dios de Lima. Univ Inca Garcilaso Vega [Internet]. 28 de septiembre de 2021 [citado 19 de septiembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5653>
10. Alanoca Chayña J. Displasia de cadera y desarrollo Psicomotor en niños de 2 a 5 años de la Clinica San Juan de Dios Lima 2017. 2017 [citado 19 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/2938>
11. Recomendaciones en la pesquisa y diagnóstico de la displasia del desarrollo de las caderas. Arch Argent Pediatr [Internet]. 1 de agosto de 2021 [citado 22 de septiembre de 2022];119(4). Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2021/v119n4a37s.pdf>
12. Aronsson DD, Goldberg MJ, Kling TF, Roy DR. Developmental dysplasia of the hip. Pediatrics. agosto de 1994;94(2 Pt 1):201-8.
13. Davies SJ, Walker G. Problems in the early recognition of hip dysplasia. J Bone Joint Surg Br. agosto de 1984;66(4):479-84.
14. García M de los ÁR, Casares JAC. Rehabilitación infantil [Internet]. Editorial Médica Panamericana; 2014 [citado 22 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=684984>

15. Silva-Caicedo O, Garzón-Alvarado DA. Antecedentes, historia y pronóstico de la displasia del desarrollo de la cadera. Rev Cuba Investig Bioméd. 2011;30(1):141-62.
16. Unaucho GSV, Navas LMC, Nicolalde DXC, Li MSY. Displasia del desarrollo de la cadera. RECIMUNDO. 9 de junio de 2022;6(3):12-21.
17. Clinical practice guideline: early detection of developmental dysplasia of the hip. Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Developmental Dysplasia of the Hip. American Academy of Pediatrics. Pediatrics. abril de 2000;105(4 Pt 1):896-905.
18. Huerta GC, Izquierdo PF. El desarrollo psicomotor: Desde la infancia hasta la adolescencia. Narcea Ediciones; 2010. 189 p.
19. Boixareu MB. Manual de psicoterapia emocional sistémica. Sentir Editorial; 2020. 396 p.
20. Ojeda del Valle M. Desarrollo infantil y estimulación temprana. Mexico. Primera edición. 2014.
21. Ministerio del Salud del Peru. Norma Tcnica de Crecimiento y Desarrollo. [Internet]. [citado 27 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.redsaludcce.gob.pe/Modernidad/archivos/dais/ppan/normast/CR ED.pdf>
22. Haeussler I M, Marchant T. Test de desarrollo psicomotor en niños de 2, a 5 años (TEPSI). 10ma Ed. Chile: AUTOR-EDITOR, 2002. TEPSI: Test de desarrollo psicomotor. Dos a cinco años [Internet]. [citado 21 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/285027-tepsi-test-de-desarrollo-psicomotor-dos-a-cinco-anos>
23. Universidad del Aconcagua, Argentina, Espósito AVL, Korzeniowski CG, Universidad del Aconcagua, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas

y Técnicas (CONICET), Argentina, Santini Bertoldi M, Universidad del Aconcagua, Argentina. Normas preliminares del Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI) para niños argentinos de 3 y 4 años. Lib Rev Peru Psicol. 30 de junio de 2018;24(1):9-27.

## **ANEXOS**

### **VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y DE CREENCIAS**

#### Edad del niño

1. 3 años
2. 4 años
3. 5 años

#### Sexo del niño

1. Masculino
2. Femenino

#### Persona responsable del niño

1. Madre
2. Padre
3. Familiar
4. Tutora social

#### Edad de la persona o tutora responsable

1. < de 20 años
2. 20 a 29 años
3. 30 a 39 años
4. 40 a 49 años
5. 50 a 59 años
6. 60 a más años

#### Nivel de Instrucción de la persona o tutora responsable

1. Sin instrucción

2. Primaria Incompleta
3. Primaria completa
4. Secundaria Incompleta
5. Secundaria completa
- 6. Superior Completa**
7. Superior incompleta

#### Número de hijos de la persona o tutora responsable

- 1. 1 a 2 hijos**
- 2. 3 a 4 hijos**
- 3. 5 a más hijos**
4. Ninguno

#### Ocupación de la persona o tutora responsable Su casa

1. Obrero independiente
2. Obrero dependiente
3. Profesional independiente
4. Profesional dependiente
5. Sin ocupación

#### Malformación

1. Polidactilia (Q69.2/Q69.0)
2. Talipes (Pie equino varo/talocalgo) (Q66.0/Q66.4)
3. Labio y/o paladar hendido (Q35/Q36)
4. Cardiacas (Q21.1/Q21.0)
5. Síndrome Down (Q90)
6. Hemangioma gigante (D18.0)

7. Defecto pared abdominal (onfalocele, gastrosquisis) (Q79.2/Q79.3/Q79.5)
8. Hidrocefalia (Q03.9)
9. Atresia esofágica (Q39.9)
- 10. Ano imperforado (Q42.3)**

**Inmunizaciones**

1. Controlado
2. No controlado

**Estimulación especializada**

1. Si  
    Cuál. \_\_\_\_\_
2. No

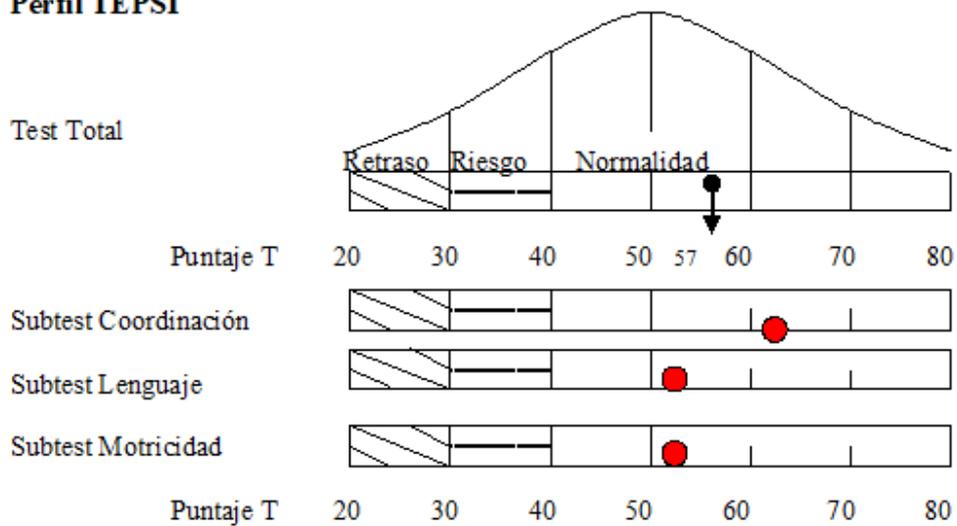
**EVALUACION DE DESARROLLO PSICOMOTOR (TEPSI):**

**Resultados Test Total**

Puntaje Bruto .....  
 Puntaje T .....  
 Categoría            Normal  
                           Riesgo  
                           Retraso

Resultados por Subtest		
	Puntaje Bruto	Puntaje T Categoría
Coordinación		
Lenguaje		
Motricidad		

**Perfil TEPSI**



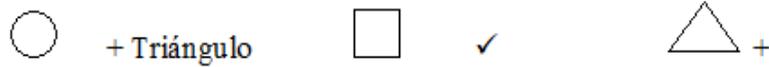
### SUBTEST COORDINACIÓN

- |                                     |     |   |
|-------------------------------------|-----|---|
| <input type="checkbox"/>            | 1C  | TRASLADA AGUA DE UN VASO A OTRO SIN DERRAMAR (Dos vasos)              |
| <input type="checkbox"/>            | 2C  | CONSTRUYE UN PUENTE CON TRES CUBOS CON MODELO PRESENTE (6 cubos)      |
| <input type="checkbox"/>            | 3C  | CONSTRUYE UNA TORRE DE 8 O MAS CUBOS (12 cubos)                       |
| <input type="checkbox"/>            | 4C  | DESABOTONA (Estuche)  |
| <input type="checkbox"/>            | 5C  | ABOTONA (Estuche)   |
| <input type="checkbox"/>            | 6C  | ENHEBRA UNA AGUJA (Aguja de lana; hilo)                               |
| <input type="checkbox"/>            | 7C  | DESATA CORDONES (Tablero c/cordón)                                    |
| <input type="checkbox"/>            | 8C  | COPIA UNA LINEA RECTA (Lámina 1; lápiz; reverso hoja reg.)            |
| <input type="checkbox"/>            | 9C  | COPIA UN CIRCULO (Lámina 2; lápiz; reverso hoja reg.)                 |
| <input type="checkbox"/>            | 10C | COPIA UNA CRUZ (Lámina 3; lápiz; reverso hoja reg.)                   |
| <input type="checkbox"/>            | 11C | COPIA UN TRIANGULO (Lámina 4; lápiz; reverso hoja reg.)               |
| <input type="checkbox"/>            | 12C | COPIA UN CUADRADO (Lámina 5; lápiz hoja reg.)                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 13C | DIBUJA 9 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.) |
| <input type="checkbox"/>            | 14C | DIBUJA 6 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.) |
| <input type="checkbox"/>            | 15C | DIBUJA 3 O MAS PARTES DE UNA FIGURA HUMANA (Lápiz; reverso hoja reg.) |
| <input type="checkbox"/>            | 16C | ORDENA POR TAMAÑO (tablero; barritas)                                 |
| <input type="checkbox"/>            |     | TOTAL SUBTEST COORDINACION: PB  |

## SUBTEST LENGUAJE

- 1L RECONOCE GRANDE Y CHICO (Lamina 6) GRANDE  CHICO
- 2L RECONOCE MAS Y MENOS (Lamina 7) MAS  MENOS
- 3L NOMBRA ANIMALES (Lamina 8)  
GATO  PERRO  CHANCHO  PATO   
PALOMA +  OVEJA  TORTUGA  GALLINA
- 4L NOMBRA OBJETOS (Lamina 5)  
PARAGUAS  VELA  ESCOBA  TETERA   
ZAPATOS  RELOJ  SERRUCHO +  TAZA
- 5L RECONOCE LARGO Y CORTO (Lamina 1) LARGO  CORTO
- 6L VERBALIZA ACCIONES (Lamina 11)  
CORTANDO  SALTANDO   
PLANCHANDO  COMIENDO
- 7L CONOCE LA UTILIDAD DE OBJETOS  
CUCHARA Comer LAPIZ Dibujar JABON Lavar ESCOBA Limpiar  
CAMA Dormir TIJERA Cortar
- 8L DISCRIMINA PESADO Y LIVIANO (Bolsas con arena y esponja)  
PESADO  LIVIANO
- 9L VERBALIZA SU NOMBRE Y APELLIDO  
NOMBRE Cristián APELLIDO Avila Farías
- 10L IDENTIFICA SU SEXO Niño
- 11L CONOCE EL NOMBRE DE SUS PADRES

17L NOMBRA FIGURAS GEOMETRICAS (Lamina 12)



18L SEÑALA FIGURAS GEOMETRICAS (Lamina 12)



19L DESCRIBE ESCENAS (Laminas 13 y 14)

13 *Van a comer y la mamá esta dando once*

14 *Niña armando rompecabeza, niño arriba del sillón , el papá esta leyendo, la mamá esta tejiendo y la tele esta apagada*

20L RECONOCE ABSURDOS (Lamina 15) *zapato en el plato*

21L USA PLURALES (Lámina 16) *flores*

22L RECONOCE ANTES Y DESPUES (Lámina 17)

ANTES *pollitos salieron del huevito* DESPUES *lo señala*

23L DEFINE PALABRAS

MANAZANA *me la como*

PELOTA *para jugar*

ZAPATO *para ponérselo en el pie*

ABRIGO *para ponérselo*

24L NOMBRA CARACTERISTICAS DE OBJETOS (pelota, globo inflado; bolsa arena)

PELOTA *es redonda, tiene líneas, es verde, es blanda y áspera*

GLOBO INFLADO *es chico de color rojo*

BOLSA *es pesada de color rojo*

TOTAL SUBTEST LENGUAJE:

**SUBTEST MOTRICIDAD**

- 1M SALTA CON LOS DOS PIES JUNTOS EN EL MISMO LUGAR
  - 2M CAMINA DIEZ PASOS LLEVANDO UN VASO LLENO DE AGUA  
(Vaso lleno de agua)
  - 3M LANZA UNA PELOTA EN UNA DIRECCION DETERMINADA (Pelota)
  - 4M SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 10 SEG. O MÁS
  - 5M SE PARA EN UN PIE SIN APOYO 5 SEG. O MÁS
  - 6M SE PARA EN UN PIE UN SEG.O MAS
  - 7M CAMINA EN PUNTA DE PIES SEIS O MÁS PASOS
  - 8M SALTA 20 CM. CON LOS PIES JUNTOS (Hoja reg.)
  - 9M SALTA EN UN PIE TRES O MAS VECES SIN APOYO
  - 10M COGE UNA PELOTA (Pelota)
  - 11M CAMINA HACIA DELANTE TOPANDO TALON Y PUNTA
  - 12M CAMINA HACIA ATRÁS TOPANDO PUNTA Y TALON
- TOTAL SUBTEST MOTRICIDAD :