



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



***“INCIDENCIA DEL RETRASO DE DESARROLLO PSICOMOTOR
EN NIÑOS MENORES DE 3 AÑOS, PROGRAMA DE CRED DEL
HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA ENERO-DICIEMBRE
2016”***

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

PUELLES GARCÍA ELVIS ÁNGEL

ASESOR

**M.C BARRANTES BRIONES MARCO
MÉDICO PEDIATRA**

CAJAMARCA-PERÚ

2017

ASESOR:

BARRANTES BRIONES MARCO

DOCENTE AUXILIAR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.

MÉDICO PEDIATRA.
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO

A:

A Dios, por darme la fuerza y la salud para lograr mis objetivos, por la Oportunidad de haber llegado a estas instancias.

A mis padres y hermana, por su apoyo incondicional, por ser el motor que mueve mi vida, por su entereza para afrontar las dificultades de la vida.

ÍNDICE GENERAL

Ítem	Pág.
RESUMEN.....	01
ABSTRACT.....	02
INTRODUCCIÓN.....	03
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y LOS OBJETIVOS	
1.1 Definición y delimitación del problema.....	04
1.2 Formulación del problema.....	05
1.3 Justificación.....	05
1.3 Objetivos de la investigación.....	07
1.3.1 Objetivos generales.....	07
1.3.2 Objetivos específicos.....	07
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes del problema.....	08
2.2 Bases teóricas.....	10
2.3 Definición de términos.....	30
CAPITULO III: LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	
3.1 Hipótesis.....	31
3.2 Definición operacional de las variables.....	31
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Población.....	33
4.2 Muestra.....	34
4.3 Diseño de investigación.....	34

4.4 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	35
4.5 Técnica de recolección de datos.....	35
4.6 Análisis estadístico de datos.....	36
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
5.1 Resultados.....	37
5.2 Discusión.....	46
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES.....	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
ANEXOS.....	56

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar si la incidencia en el déficit psicomotriz es alta o no en niños menores de 3 años atendidos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se llevó a cabo un estudio analítico, observacional, retrospectivo de casos. La población estuvo constituido por 180 pacientes: 24 pacientes con diagnóstico de retraso del desarrollo psicomotor.

RESULTADOS: Se determinó que la incidencia de los niños atendidos menores de 3 años por consultorio externo de CRED fue de 37.9% durante el periodo enero – diciembre 2016 (IC95%: 87 – 156.2)

CONCLUSIONES: Según la última Norma técnica del CRED de MINSA del 2011 no es conocido actualmente el número de niños peruanos que tienen retraso en el desarrollo mental, motor, social y emocional y al no contar con estudios previos que nos den una idea real de cómo se encuentra actualmente estas cifras en Perú, y más aún Cajamarca; por lo que se espera que este trabajo sirva como antecedente para futuras investigaciones.

PALABRAS CLAVES: Retraso del desarrollo psicomotor, prematuridad, CRED,

ABSTRACT

OBJECTIVES: To determine the incidence of psychomotor deficit in children under 3 years old treated at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca in 2016.

MATERIALS AND METHODS: An analytical, observational, retrospective case study was performed. The population consisted of 180 patients: 24 patients with a diagnosis of delayed psychomotor development.

RESULTS: It was determined that the incidence of children under 3 years of age attended by a CRED outpatient clinic was 37.9% during the period January - December 2016 (IC95%: 87 – 156.2)

CONCLUSIONS: According to the latest Technical Standard of MINED CRED of 2011, the number of Peruvian children who are retarded in mental, motor, social and emotional development is not known at present and does not have previous studies that give us a real idea of how Currently finds these figures in Peru, and even more Cajamarca; Therefore, this work is expected to serve as a background for future research.

KEY WORDS: Delayed psychomotor development, prematurity, CRED

INTRODUCCIÓN

El Desarrollo del Sistema Nervioso es un proceso complejo que tiene como resultado la maduración de las estructuras, la adquisición de habilidades y, finalmente, la formación del individuo como persona única. La presente revisión recoge información acerca de las principales características de los procesos de desarrollo cerebral, las características del desarrollo neurológico normal en las diferentes áreas: motora gruesa y fina, lenguaje, sensorial y socialización. (14)

El desarrollo psicomotor es, en sí la progresiva adquisición de habilidades funcionales del niño a medida que éste crece. Es un proceso gradual, en el cual es posible identificar etapas o estadios de creciente nivel de complejidad. Está determinado por aspectos biológicos, la interacción social y las experiencias propias del aprendizaje. Tradicionalmente se ha dividido el desarrollo en cinco áreas: motora gruesa, motora fina o viso-manual, cognitiva, del lenguaje y personal social. (17)

La Academia Americana de Pediatría define como problemas del desarrollo a todos aquellos cuadros crónicos y de inicio precoz que tienen en común la dificultad en la adquisición de habilidades motoras, de lenguaje, sociales o cognitivas que provocan un impacto significativo en el progreso del desarrollo de un niño. Se presentan cuando existe fracaso en el logro de las conductas esperadas para una determinada edad. Si bien algunos problemas del desarrollo pueden ser transitorios, los retrasos en la edad temprana pueden estar asociados a posteriores discapacidades, tales como niños de alto riesgo: Parálisis cerebral infantil, retardo mental, autismo, alteraciones del lenguaje y problemas del aprendizaje. (20)

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y LOS OBJETIVOS

1.1 Definición y delimitación del problema

El desarrollo psicomotor es un proceso gradual y continuo en el cual es posible identificar estadios o etapas de creciente nivel de complejidad, que se inicia en la concepción y culmina en la madurez, con una secuencia similar en todos los niños pero con un ritmo variable. (1)

Cuando nos referimos a retrasos en el desarrollo motor, son todas aquellas condiciones de aparición tardía, o no aparición, de alguna o de todas las destrezas motoras según los hitos del desarrollo que permiten conocer si hay una correlación entre la edad cronológica y la edad psicomotriz. (2)

La etapa neonatal precoz (incluso en las primeras 24 horas de vida; es de suma importancia para el posterior desarrollo motor y cognitivo del niño o la niña donde estos pueden verse comprometidos por afecciones perinatales, en su mayoría por problemas de tipo respiratorio, causando un alto porcentaje de mortalidad infantil, que son los que definen el estado de salud de la población, por el contrario en caso de que el bebé continúe con vida, son importantes los compromisos en su desarrollo psicomotor, muchos con lesiones neurológicas importantes.(3)

Una de las características principales es que presentan deterioro o retraso del desarrollo de las funciones relacionadas con la maduración biológica del Sistema Nervioso Central. En la mayoría de los casos, las funciones afectadas son el lenguaje, las funciones viso-espaciales y la coordinación de los movimientos. (1)

El presente trabajo comprende todos los menores de 3 años atendidos por consultorio externo de crecimiento y desarrollo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2016. Distrito de Cajamarca, Provincia de Cajamarca, Perú.

Los datos obtenidos que incluyen edad cronológica, sexo, tipo de déficit, edad psicomotriz que será medido a través del test neuroevolutivo Peruano el cual es aplicado en cada consulta, permitiendo el control, seguimiento y evolución de los pacientes, durante el tiempo en estudio.

El test usado en el presente trabajo es el Test Peruano de Desarrollo del Niño (TPD) para niños y niñas de 0 a 30 meses, según la norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años del MINSA; aprobado por R. M. – N° 990 - 2010/MINSA. El resultado de dicho test determinara si el niño o niña presenta un desarrollo normal un riesgo para trastorno del desarrollo o un trastorno del desarrollo. (4)

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la incidencia del retraso de desarrollo psicomotriz en niños menores de 3 años atendidos por el programa de CRED del Hospital Regional Docente De Cajamarca durante 2016?

1.3 Justificación

La importancia de la presente investigación radica en conocer la realidad del desarrollo psicomotor en Cajamarca en los menores de 3 años; ya que no se cuentan con trabajos de este tipo en el ámbito cajamarquino, la población en estudio son los menores de 3 años debido a que la mielinización proceso importante en el proceso del desarrollo psicomotriz, se completa pasados los diez años, pero se produce fundamentalmente entre el séptimo mes de gestación y el segundo año de vida. (5)

Otro punto importante a tener en cuenta es la prematuridad que es un problema que se acrecienta cada año (3); y al ser reconocida la prematuridad como la principal causa de mortalidad en el mundo y constituir un factor de riesgo importante que afectaría el desarrollo psicomotor normal del niño en comparación con el de los niños nacidos a término; Cajamarca no es ajena a esta tendencia global pues según el área de estadística e informática del Hospital Regional Docente Cajamarca durante el primer semestre del 2012 se atendieron un total de 1518 partos 187 de los cuales fueron partos prematuros (12%). (6)

El desarrollo del acto motor en la primera infancia o en la edad preescolar puede estar alterado por varias anomalías del neurodesarrollo y con ello viene aparejado las alteraciones cognitivas conductuales con expresión en años posteriores, ya sea de manera evidente o silenciosa. (7)

Por lo dicho anteriormente alteraciones del desarrollo psicomotor normal producen podrían afectar las habilidades motoras primarias pueden tener un carácter persistente durante las edades preescolares y escolares impidiendo su avance en el contexto escolar; que podrían evitarse a través de un diagnóstico temprano identificando alteraciones de las distintas áreas del desarrollo psicomotor así mismo dar soluciones. Previniendo el retraso del desarrollo psicomotor por medio de la estimulación temprana en el mismo hogar, incentivar la interacción temprana madre-niño ya que durante los primeros años de vida esta relación influye en el desarrollo cognitivo, social y lingüístico de los niños, y para los pacientes con diagnóstico establecido plantear políticas de salud a través por medio programas de terapias físicas en los niños afectos o estimulación temprana en casos de niños prematuros con alto riesgo de retraso del desarrollo a fin evitar o prevenir dichas secuelas permitiéndoles un desarrollo y desenvolvimiento óptimo a futuro de los

niños, a fin de que sean productivos para la sociedad; dichas intervenciones deberían hacerse en etapas tempranas de la vida debido a que las dificultades que puede tener el niño de 0–6 meses en el desarrollo psicomotor y rehabilitado antes del año no tiene efecto sobre las alteraciones cognitivas del niño escolar.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo general

- Determinar cuál es la incidencia del retraso del desarrollo psicomotor en niños menores de 3 años atendidos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca 2016.

1.4.2 Objetivos específicos

- Establecer el tipo de retraso del desarrollo psicomotriz de acuerdo al número de áreas afectadas en los menores de 3 años atendidos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca 2016.
- Conocer cuáles son las áreas más comprometidas en el retraso del desarrollo psicomotriz de los menores de 3 años atendidos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca 2016.
- Conocer por grupos etarios la frecuencia del retraso desarrollo psicomotor.
- Conocer por sexo en que grupo se presenta con más frecuencia el retraso del desarrollo psicomotriz.
- Conocer cuántos de estos niños con retraso del desarrollo psicomotriz fueron prematuros.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Lombardi B. L. y col. En el 2014 en Chile. Los recién nacidos prematuros en general y los de prematuridad extrema en particular constituyen un grupo poblacional de alto riesgo susceptible de presentar secuelas en diferentes áreas de su desarrollo, entre ellas dificultades del lenguaje, donde se sugiere incorporar a la guía de práctica clínica de recién nacidos prematuros la evaluación periódica de la comunicación y el lenguaje. (8)

Castellanos Garrido, A.L, y col. En el 2014 en Colombia. El estudio incluyo una muestra de 15 infantes prematuros o con bajo peso al nacer, valorados a través de la Escala Motora del Infante de Alberta (EMIA). La edad motora y la edad corregida de los infantes pertenecientes al Programa Madre Canguro del Hospital de Suba presentan diferencias significativas, ratificándose que las intervenciones desde fisioterapia necesitan ser constantes y tempranas. (9)

La Orden Izquierdo, E y col. En el 2012 en España. Analizaron la transición de la nutrición enteral a la oral, la comorbilidad asociada con su retraso y el impacto de una estimulación precoz de la succión en una cohorte de prematuros; para lo cual se hizo una revisión retrospectiva de 95 prematuros menores de 32 semanas de gestación (SG) ingresados en una UCI neonatal en los últimos 4 años, donde se concluyó que el estímulo precoz de la succión en el paciente pretérmino parece facilitar la nutrición oral completa de manera precoz, asociándose a una disminución en la estancia hospitalaria y a una mejora en la ganancia ponderal media diaria. (10)

Sangüesa. S y col. En el 2006 en España. Se analizaron un total de 117 niños cuya edad promedio en el momento de la primera valoración fueron 15 meses y la duración media de estancia en el programa fueron 18 meses. Los diagnósticos más frecuentes fueron: retraso madurativo: 35 casos, prematuridad: 31 casos, alteración del lenguaje (incluye fisura palatina e hipoacusia): 26 casos y alteración motora: 25 casos. Por lo que concluyeron que: la detección temprana de los niños con alteración en el desarrollo o con riesgo de tenerlo, constituye un requisito imprescindible para la iniciación precoz de la intervención. Es fundamental la coordinación interdepartamental para agilizar los mecanismos de derivación y permitir la valoración en el programa de atención temprana lo antes posible. (11)

Lourdes Huiracocha, en el 2012 en Cuenca-Ecuador. La prevalencia de los niños con alerta en el desarrollo fue del 10,5% (IC 95%: 7,8 a 13,7%), de estos el 79,6% no tuvo el registro de su detección y el 93,9% no fue derivado para el diagnóstico ni intervención ni tuvo adaptaciones curriculares. Existió relación significativa ($p < 0,05$) entre la calidad de atención temprana y la alerta en el desarrollo de los niños. Estos resultados deben llevar a un plan de mejoramiento. (12)

Jacqueline Flores. En el 2013 en Trujillo-Perú; aplicaron y evaluaron la efectividad del programa de estimulación temprana (PET) para el desarrollo psicomotor de niños de 0 a 3 años. El GC también incrementó su desarrollo psicomotor pero en menor porcentaje que el GE, lo que confirma que la falta de estimulación conduce a un estancamiento en su desarrollo psicomotor. (13)

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Desarrollo psicomotor:

El desarrollo del sistema nervioso es un proceso complejo que tiene como resultado la maduración de las estructuras, la adquisición de habilidades y, finalmente, la formación del individuo como persona única. La presente revisión recoge información acerca de las principales características de los procesos de desarrollo cerebral, las características del desarrollo neurológico normal en las diferentes áreas: motora gruesa y fina, lenguaje, sensorial y socialización. (14)

El movimiento es la primera forma, y la más básica, de comunicación humana con el medio. Entendemos el desarrollo motor humano como los cambios producidos con el tiempo en la conducta motora que reflejan la interacción del organismo humano con el medio y que parte de las conductas motrices humanas innatas. El hombre nace con una serie de movimientos y actos reflejos registrados en nuestros genes que son comunes a todos los individuos. Este mapa motriz poco especializado y rudimentario va generando conductas motoras aprendidas cada vez más complejas, especializadas y propias de cada entorno físico-social-cultural. El desarrollo motor tiene una gran influencia en el crecimiento general del niño sobre todo en el periodo inicial de su vida. Al nacer, la capacidad estructural y funcional que el niño posee sólo le permite movimientos rudimentarios, carece de patrones motores complejos que se van adquiriendo con el paso del tiempo. El ritmo de progreso en el desarrollo motor viene dado por la influencia conjunta de los procesos de maduración, de aprendizaje y las influencias externas. Por tanto, hay

que estudiar dichos procesos e influencias para explicar cómo se producen cambios observables en la conducta motora. (15)

El desarrollo psicomotor es un proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades y respuestas cada vez más complejas. (16)

El desarrollo psicomotor es, en sí la progresiva adquisición de habilidades funcionales del niño a medida que éste crece. Es un proceso gradual, en el cual es posible identificar etapas o estadios de creciente nivel de complejidad. Está determinado por aspectos biológicos, la interacción social y las experiencias propias del aprendizaje. Tradicionalmente se ha dividido el desarrollo en cinco áreas: motriz gruesa, motriz fina o viso-manual, cognitiva, del lenguaje y personal social. (17)

El desarrollo psicomotor es una evolución continua desde la descoordinación inicial del recién nacido y su incapacidad cognitivo-verbal de dar cuenta de lo que le sucede, hasta la total maduración de los patrones de movimiento, con una movilidad autónoma, y la adquisición de los esquemas mentales, y el conocimiento de los límites de nuestro cuerpo, dentro de unas coordenadas de espacio-tiempo. La psicomotricidad no es únicamente una evolución motora, sino también sensorial, afectiva y cognitiva, dentro de las cuales el lenguaje tiene una gran importancia. (18)

En los niños nacidos a término el ritmo del desarrollo psicomotor en los dos primeros años es casi vertiginoso. A los 6-7 meses pueden sentarse, gatean y se ponen de pie entre los 8 y 9 meses, y andan sin apoyo entre los 10 y los 12 meses.

Descubren paralelamente el plano visual vertical, sus manos y sus piernas, y la cantidad de objetos que llenan su mundo. A través de sus movimientos y manipulaciones va explorando, imitando, aprendiendo y comprendiendo. Va buscando lo que no está, y dándole un nombre, que su madre a veces acepta, o a veces corrige, con lo que va ampliando su vocabulario y su capacidad de comunicación. (18)

2.2.2 Factores que influyen en el desarrollo psicomotor

El conocimiento de los factores biológicos relacionados al desarrollo contribuye a lograr una visión crítica sobre las intervenciones disponibles para la optimización de este desarrollo o de los factores más eficaces en la prevención o tratamiento de sus alteraciones. Para un desarrollo psicomotor normal es importante la organización u la maduración del sistema nervioso central (SNC) sobre el cual influyen ciertos factores como: Neomaduración; neurulacioón, diverticulación. Neurogénesis, migración neuronal, la organización, la mielinización. (19)

Además de los factores biológicos existen factores ambientales, ya que un medio ambiente favorable puede facilitar un desarrollo normal, el cual posibilita una mejor exploración e interacción con su entorno; influyendo positivamente en la calidad de interacción del niño con su medio, favoreciendo su desarrollo y capacidad de aprendizaje. Otro punto importante es la relación de pareja de los padres ya que forman parte del entorno directo del niño.

Factores maternos como la edad puesto que las afecciones maternas, perinatales y del recién nacido son más frecuentes en las mujeres menores de 20 años; la escolaridad: Los niños, cuyas madres presentan un coeficiente intelectual <80, con

bajo nivel de estimulación en el hogar, muestran, en promedio, un índice de desarrollo mental 10,3 puntos más bajo y un desarrollo motor 13,5 puntos inferior que el de los niños que no están expuestos a riesgo, también se menciona una asociación directa y significativa entre la ocupación de la madre y la lactancia dificultando la interacción madre-niño que afectaría el desarrollo psicomotor en etapas tempranas de la vida.

2.2.3 Teorías contemporáneas sobre desarrollo psicomotor

Las primeras descripciones acerca del desarrollo se refieren principalmente al desarrollo motor y fundamentaron la teoría dominante durante la primera mitad del siglo XX, la teoría neuromaduracionista. Los neuromaduracionistas se basaron en observaciones longitudinales de niños, documentaron la secuencia del desarrollo de conductas motoras y atribuyeron el desarrollo a la maduración gradual del sistema nervioso central. La crítica más importante a esta teoría, acerca de la negación de la interacción de los factores biológico y ambiental suscitó la aparición de teorías cognitivas (Teoría Piagetiana) que reconocieran ambos aspectos como determinantes del desarrollo del individuo. (17)

Las teorías neuromaduracionista y cognitiva eran básicamente descriptivas por lo cual no consiguieron explicar las conductas del desarrollo en si mismas y menos aún el proceso que determina el desarrollo. Las teorías más recientes sobre desarrollo intentan por tanto llenar esos vacíos; dos teorías se destacan durante la última década del siglo pasado y se mantienen como los postulados más firmes de acuerdo a investigación neurobiológica reciente: la teoría de los Sistemas Dinámicos y la teoría de la Selección de Grupos Neuronales. (17)

La teoría de los Sistemas Dinámicos plantea que la conducta es el resultado de la interacción de múltiples subsistemas (motor, cognitivo, control postural, sistema nervioso central, entre otros.) y las condiciones ambientales. El desarrollo es considerado un proceso auto-organizado con una serie de estados de estabilidad-inestabilidad que dan como resultado la aparición de nuevas conductas. De acuerdo a este postulado, la actividad y la exploración del niño determinarán la adquisición de nuevas conductas mientras que el momento del cambio estará determinado por las condiciones ambientales que lo rodean. (17)

2.2.4 Prematuridad y desarrollo psicomotor

El recién nacido prematuro a diferencia del recién nacido a término lleva unos meses de retraso. Suele iniciar la marcha entre los 14 y los 18 meses. A partir de los dos años los padres empiezan a preocuparse por el retraso del lenguaje. Si el nacido a término normal es capaz de decir de 10 a 20 palabras a los 18 meses, y de hacer frases sencillas de 3 a 5 palabras a los dos años, el prematuro sólo dice 4 o 5 palabras bisílabas: papa, agua, pete, etc., a los 18 meses y pocas más a los dos años. Suele ser malo para comer, evita los alimentos que tenga que masticar, y es melindroso con la comida (18)

El prematuro nace muy «lacio». El nacido a las 28 semanas de gestación es completamente hipotónico, presenta escasas reacciones de resistencia a la manipulación y ángulos muy abiertos. Con muy bajo peso, los músculos carecen de grosor. En su incubadora, sin fuerzas para luchar contra la gravedad, sujeto por correas y tubos, su postura en decúbito supino es en «libro abierto», con sobreextensión de caderas y deformación por aplanamiento del cráneo, y en decúbito prono es de «rana», produciéndose fácilmente lesiones cutáneas en

rodillas por el roce con las sábanas. El prematuro no puede, como cuando flotaba en el líquido amniótico, cambiar de postura por sí solo, o llevarse los dedos a la boca, iniciando así el reconocimiento de sí mismo. Estas posturas, mantenidas durante largo tiempo, se pueden traducir más tarde en hiperlaxitud articular, retraso en las adquisiciones motoras, inseguridad, miedo al movimiento y alteraciones del equilibrio durante los primeros años. Hay que movilizar a este prematuro, y al mismo tiempo hacerlo con infinito cuidado para prevenir lesiones y hemorragias. (18)

Podría pensarse que las edades de adquisición de los distintos hitos motores corresponden a las de niños a término, sólo que más tardíamente, dependiendo del grado de prematuridad. Este es el parecer más extendido entre los padres, y la justificación para no estimular más activamente el desarrollo de su hijo. Pero esto no es del todo cierto. El recién nacido pretérmino no necesita sólo engordar para ponerse al nivel de los nacidos a término. El desarrollo del tono muscular sigue una evolución propia: hay un desarrollo más rápido del tono flexor, pero la capacidad de relajación requiere más de los 6-7 meses que necesita el niño a término. No tiene el mismo tono un recién nacido de 34 semanas, que otro nacido a las 29 y explorado cinco semanas más tarde. (18)

2.2.5 Pruebas de screening para el desarrollo psicomotor

Estas pruebas permiten detectar en forma rápida y sencilla posibles anomalías del desarrollo en niños pequeños. Este tipo de pruebas deben poseer consistencia (estabilidad prueba-reprueba), validez, alta sensibilidad y especificidad, ser socialmente aceptables, sencillas, rápidas y de bajo costo. Incluyen encuestas para padres y pruebas aplicadas a los niños o de screening propiamente dichas. (20)

Para la evaluación en la pesquisa y objetivación de los déficits del desarrollo psicomotor se utilizan diferentes instrumentos; las más conocidas son las de Denver, CAT/CLAMS y BINS que fueron realizadas en EE.UU y son de uso frecuente en Latinoamérica. Sin embargo, muchos países de la región (Latinoamérica) disponen de pruebas propias, tales como EEDP, TEPSI y PRUNAPE, entre las más conocidas. (20)

- Test de Denver II.** Ideado para proporcionar un método breve de detección de problemas del desarrollo, estandarizado en 1 036 lactantes y preescolares. Analiza cuatro áreas: motricidad gruesa, lenguaje, motricidad fina-adaptativa y personal-social. La evaluación del desarrollo se basa en el desempeño del niño durante la entrevista y por datos referidos por los padres. El resultado mide si el niño cumple o no los ítems esperados para su edad. En base a esto, se lo clasifica como normal, sospechoso o con retraso del desarrollo y en este último caso debe ser derivado a un especialista (neurólogo infantil, psicopedagogo, etc) para su seguimiento. Su sensibilidad y especificidad son moderadas a bajas. (20)

- CAT/CLAMS:** (Cognitive Adaptive Test/ Clinical Linguistic and Auditory Milestone Scale). Es un método basado en el test de Bayley, desarrollado para ser utilizado en el consultorio del pediatra. Evalúa el desarrollo de niños entre 1 y 36 meses en las áreas lenguaje, motricidad fina y visual. Permite comparar las habilidades lingüísticas y no lingüísticas para la resolución de problemas y por tanto, ayuda en el diagnóstico y la derivación adecuada. Consta de una batería de lenguaje: CLAMS (Clinical Linguistic & Auditory Milestone Scale) que mide tanto los hitos de lenguaje receptivo como

expresivo y de una batería de resolución de problemas visomoto-res: CAT (Cognitive Adaptive Test) que evalúa los hitos visomotores. El test tiene un tiempo de aplicación de 10 a 15 minutos y otorga un cociente de desarrollo.(20)

•**TEPSI** (TESTDE DESARROLLO PSICOMOTOR). Fue confeccionado en 1980 por Haeussler y Marchant en Chile, como instrumento para los profesionales de educación pre-escolar y ha sido empleado en varios países de Latinoamérica. Es un test que evalúa niños de 2 a 5 años en las áreas de coordinación, motricidad y lenguaje. En 1993, se realizó una versión para ciegos. (20)

En Perú por R. M. – N° 990 - 2010/MINSA. Se usa el Test Peruano de Desarrollo del Niño (TPD) para niños y niñas de 0 a 30 meses, según la norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años del MINSA.(4)

Guía para la evaluación del desarrollo de niños de 0 – 3 años.

El test peruano de evaluación a los niños menores de 0 a 30 meses es un instrumento que da a conocer el desarrollo del niño, que nos permite evaluar el comportamiento motor postural, el comportamiento viso motor, el comportamiento del lenguaje, el comportamiento social y la inteligencia que se divide en 12 ítems y 88 hitos como referencia para un adecuado resultado. (4)

A continuación se presentara las generalidades del test a usar en la presente investigación así mismo se adjuntara en el Anexo 2 de manera detallada cada uno de los ítems tratados en el test.

1. Sistematización del test

A. Primera columna izquierda: Ordenadas

Líneas del desarrollo de los comportamientos seleccionados

Abarca las 5 áreas del desarrollo psicomotor que son comportamiento motor postural, visomotor o de coordinación, lenguaje, personal social. Inteligencia y aprendizaje.

A.1 Comportamiento motor postural

- Control cabeza y tronco: sentado. (A)
- Control cabeza tronco: Rotaciones. (B)
- Control cabeza y tronco: Marcha. (C)

A.2 Comportamiento viso motor

- Uso brazo y mano. (D)
- Visión. (E)

A.3 Comportamiento del lenguaje:

- Audición. (F)
- Lenguaje comprensivo. (G)
- Lenguaje expresivo. (H)

A.4 Comportamiento personal - social:

- Comportamiento social. (I)
- Alimentación, vestido, higiene. (J)
- Juego. (K)

A.5 Inteligencia – aprendizaje.

- Inteligencia-aprendizaje. (L)

B. Fila superior: Abscisas

- Edad cronológica (E.C.)
- Mensual en el 1er. año.
- A los 15, 18, 21, 24 y 30 meses.
- Hitos dispuestos verticalmente según la (E.C.)
- No todas las E. C. tienen hitos □ celdas vacías = el hito anterior logrado es fisiológicamente suficiente para considerar logrado el intervalo hasta el hito siguiente. O concluye su logro.

2. Los hitos están ubicados en la coordenada de edad y línea de comportamiento correspondiente.

3. 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 corregida hasta los 2 años

4. Generalidades del test:

- 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. 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.

- 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.

5. Llenado de la ficha y esquema.

- Encerrar en círculo el mes correspondiente a la edad; 1m28d=1m; 1m29d=2m.

- Comenzar en la columna del mes anterior a la edad --> a la derecha hasta el hito más alto obtenido; marcar X.

- Unir las X, la línea obtenida es el perfil, desviaciones izquierdas = retrasos, desviaciones derechas = adelantos.

6. Interpretación de los resultados:

Utilizando el Test Peruano de desarrollo del niño para la Evaluación de niñas y niños de 0 a 30 meses. Los resultados pueden ser; Desarrollo normal; riesgo para el trastorno del desarrollo y retraso del desarrollo. (4)

a. Desarrollo normal:

Cuando la niña y el niño ejecutan todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente y el perfil de desarrollo obtenido no muestra desviación se cataloga como Desarrollo Normal.

Si la línea de desarrollo está desviada a la derecha de la edad cronológica actual, se cataloga como adelanto del desarrollo.

b. Riesgo para trastorno del desarrollo:

Cuando el niño o niña ejecuta todas las conductas evaluadas según la edad cronológica correspondiente; no hay desviación de la línea a la izquierda pero presenta algún factor de riesgo de acuerdo al Anexo 3.

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:

- Desviación a la izquierda de un mes en un solo hito
- Desviación a la izquierda de un mes en dos o más hitos.
- Desviación a la izquierda de dos meses o más en un solo hito.
- Desviación a la izquierda de dos meses o más en dos ó más hitos.
- Desviación a la izquierda de un solo hito, asociado a un factor de riesgo.

Guía de evaluación del desarrollo de niñas y niños de 3 y 4 años:

Test abreviado de Evaluación del Desarrollo Psicomotor (TA) o PB (Pauta Breve) que también se mostrara en el anexo adjunto. Que se muestra como un adjunto ya que el presente trabajo considera a la población en estudio a los menores de 3 años. El Test mide el rendimiento en las áreas de lenguaje, social, coordinación y motora. Anexo: Tabla N° 1 - Descripción de los hitos de desarrollo (4)

2.2.6 Alteraciones del desarrollo psicomotor:

La Academia Americana de Pediatría define como problemas del desarrollo a todos aquellos cuadros crónicos y de inicio precoz que tienen en común la dificultad en la adquisición de habilidades motoras, de lenguaje, sociales o cognitivas que provocan un impacto significativo en el progreso del desarrollo de un niño. Se

presentan cuando existe fracaso en el logro de las conductas esperadas para una determinada edad. Si bien algunos problemas del desarrollo pueden ser transitorios, los retrasos en la edad temprana pueden estar asociados a posteriores discapacidades, tales como retardo mental, parálisis cerebral, autismo, alteraciones del lenguaje y problemas del aprendizaje. (20)

Se ha estudiado ampliamente la relación entre las influencias biológicas y medioambientales sobre el desarrollo madurativo. Entre los factores biológicos de riesgo pueden citarse pre-maturez, síndromes genéticos, asfixia perinatal, hiperbilirrubinemia neonatal e infecciones prenatales; mientras que desnutrición, analfabetismo materno, desocupación paterna, e inaccesibilidad al sistema de salud son considerados como factores de riesgo socioambiental. (20)

Se conocen "períodos críticos" durante los cuales hay una mayor susceptibilidad y vulnerabilidad a los diversos factores de riesgo. Existe consenso respecto a la ubicación de estos períodos críticos durante la etapa intrauterina y los dos o tres primeros años de vida, donde el organismo en general y particularmente el sistema nervioso central, presentan un alto ritmo de crecimiento y diferenciación. La mayor plasticidad cerebral ocurre durante la niñez temprana, de modo que en este período pueden realizarse intervenciones con resultados positivos. Si bien los pacientes con retrasos mentales severos tienen respuestas más moderadas, se ha informado que la estimulación temprana tiene efectos positivos en los niños con retrasos leves o sutiles. (20)

El desarrollo de las funciones psíquicas superiores se evalúa y se predice en la edad preescolar y escolar desde las características del desarrollo psicomotor del niño (1-3 años). En los primeros años de vida las conductas motoras permiten

vigilar el desarrollo de habilidades cognitivas complejas, su adquisición y el estado madurativo de las regiones cerebrales implicadas.

El desarrollo del acto motor en la primera infancia o en la edad preescolar puede estar alterado por varias anomalías del neurodesarrollo en el que intervienen distintos factores como la prematuridad, y con ello viene aparejado las alteraciones cognitivas. (4)

Alteraciones del desarrollo neuromadurativo se relacionan con bajo rendimiento y deserción escolar, trastornos neurológicos, psiquiátricos, emocionales y conductuales, déficit en las habilidades sociales, problemas de aprendizaje, menores oportunidades laborales y morbilidad en la adultez. (16)

2.2.7 Consecuencias del retraso del déficit del desarrollo psicomotor:

Los problemas en cualquiera de las áreas pueden dar lugar a déficits en las habilidades motoras, o torpeza. Siendo la dispraxia un problema de la coordinación motora que interfieren con el rendimiento académico y la integración social de los niños por lo demás sanos. El diagnóstico de DCD requiere que el rendimiento del motor del niño es sustancialmente por debajo de lo esperado dado la edad cronológica del niño y oportunidades adecuadas para la adquisición de habilidades.

Estos problemas motores normalmente presentes en los primeros años escolares con dificultades para realizar tareas motoras sencillas (por ejemplo, correr, abotonarse, o con unas tijeras) y por lo general persisten en la adolescencia y la edad adulta, constituyéndose en un problema para el aprendizaje. (21)

2.2.8 Prematuridad:

Se considera prematuro a un bebé que ha nacido antes de completar las 37 semanas de gestación (259 días después del último periodo menstrual de la madre); por lo cual no cuentan con la suficiente madurez biológica para sobrevivir sin un apoyo externo. Los niños prematuros se dividen en subcategorías en función de la edad gestacional en: prematuros extremos (<28 semanas), muy prematuros (28 a <32 semanas) y prematuros moderados a tardíos (32 a <37 semanas); OMS 2013 (3)

Cada año nacen en el mundo unos 15 millones de bebés antes de llegar a término, es decir, más de uno en 10 nacimientos. Más de un millón de niños prematuros mueren cada año debido a complicaciones en el parto, es así que el nacimiento prematuro es la principal causa de mortalidad entre los recién nacidos (durante las primeras cuatro semanas de vida) y la segunda causa de muerte entre los niños menores de cinco años, después de la neumonía; y de los bebés prematuros que sobreviven muchos sufren algún tipo de discapacidad de por vida, en particular, discapacidades relacionadas con el aprendizaje y problemas visuales y auditivos.(3)

El 60% de los nacimientos prematuros se producen en África y Asia meridional, siendo un verdadero problema mundial. En los países de ingresos bajos, una media del 12% de los niños nace antes de tiempo, frente al 9% en los países de ingresos más altos. Dentro de un mismo país, las familias más pobres corren un mayor riesgo de parto prematuro. (3)

En el año 2009 se menciona que dentro de las 15 primeras Causas de Hospitalización en Neonatología H.R.D.C. 2009 se encuentran ocupando el primer lugar la inmadurez extrema con 88 casos en total, 52 varones (18.4%) y 36 mujeres (15.9%) y el puesto cinco otros recién nacidos prematuros con un total de 25 casos, casos en total, 16 varones (6.2%) y 9 mujeres (4.2%). (22)

2.2.9 Etiología de la prematuridad:

La etiología del nacimiento pretérmino es multifactorial e interaccionan factores fetales, placentarios, uterinos y maternos como es el bajo nivel socioeconómico, la raza, edad muy joven de la madre como es ser menor de 16 años o mayor de 35 años, la actividad materna relacionado con largos períodos de bipedestación o ejercicio, enfermedad materna aguda o crónica, el cual se asocia a parto prematuro espontáneo o inducido, desencadenantes de malformaciones uterinas, traumatismos uterinos, placenta previa, desprendimiento de placenta, trastornos hipertensivos del embarazo, acortamiento prematuro del cuello, cirugía cervical previa, rotura prematura de membranas, amnionitis, embarazos múltiples, parto pretérmino anterior; problemas fetales como el riesgo de la pérdida del bienestar fetal que pueden precisar un parto prematuro. (23)

2.2.10 Morbimortalidad asociada a la prematuridad:

En la actualidad ninguna otra condición neonatal que lleve consigo un riesgo elevado de minusvalía ocurre con tanta frecuencia. En los estudios realizados desde hace muchos años, no se ha apreciado un incremento de secuelas por prematuridad, pero al haber aumentado la supervivencia de los prematuros, el número absoluto de niños con secuelas en relación con esta condición ha

aumentado. Así pues, el nacimiento prematuro es una condición biológica que pone en situación de riesgo el desarrollo de la persona que la experimenta. Esta situación de riesgo, depende de la edad gestacional y del peso. A menor edad gestacional y menor peso al nacer se suponen mayores desventajas. Aunque todos los nacimientos que se producen antes de completar 37 semanas de gestación son nacimientos prematuros, la mayor parte de las muertes y los daños neonatales corresponden a los partos que se producen antes de la semana 34 de gestación. Entre las secuelas más importantes del niño prematuro están las alteraciones respiratorias y las alteraciones motoras y de estas últimas la más importante, por su gravedad, es la parálisis cerebral. (24)

Actualmente el aumento de niños nacidos prematuramente que sobreviven, gracias a la evolución de los cuidados neonatales, y que la frecuencia de aparición de secuelas motoras y respiratorias descritas en ellos permanece constante, resulta de importancia crucial, desde el punto de vista sanitario, social y económico, poner en práctica estrategias que puedan mejorar la evolución de estos niños. En este aspecto es fundamental el desarrollo de intervenciones fisioterapéuticas dirigidas a los niños prematuros desde una vertiente preventiva y asistencial. (24)

2.2.11 El tratamiento fisioterápico:

El tratamiento fisioterápico por medio de ejercicios constituye el punto central y de partida de la totalidad del plan terapéutico y su objetivo es reorganizar la motricidad del sistema nervioso, creando patrones posturales, de tono y de movimiento cada vez más evolucionados, siguiendo las secuencias del desarrollo motor normal desde la posición en decúbito prono hasta la bipedestación y la marcha. Se intenta restablecer las funciones alteradas del aparato locomotor e instaurar movimientos

funcionalmente útiles, disminuyendo la espasticidad, fortaleciendo los músculos antagonistas patéticos, evitando y tratando contracturas, actitudes viciosas y movimientos involuntarios, todo ello condicionado por el grado de colaboración activa del niño, de lo que dependen en gran medida los resultados.

Existe un gran número de métodos de tratamiento, cuya selección se ajustará a las necesidades de cada caso y a la experiencia del fisioterapeuta. Hemos elegido abarcar más profundamente el método Bobath, por ser el método usado en el Área de niños del servicio de Medicina Física y rehabilitación del HRDC.; debido a los muy buenos resultados obtenidos.

2.2.12 Terapia Bobath

El Concepto Bobath según la IBITA (International Bobath Instructors Training Association), es una forma de resolución de problemas para la evaluación y tratamiento de personas con un trastorno de la función, el movimiento y el control postural debido a una lesión del Sistema Nervioso Central (SNC) y puede ser aplicado a individuos de todas las edades y todos los grados de desorden físico o funcional. Este enfoque de Fisioterapia de personas con patologías en el SNC, se originó en el trabajo de la Fisioterapeuta Berta Bobath y el Dr. Karel Bobath que ha evolucionado a lo largo de más de 50 años. (15)

La justificación de la práctica actual de la terapia Bobath está basado en los conocimientos actuales del neurodesarrollo evolutivo, control motor, neuroplasticidad, y biomecánica. Asimismo, se basa también en la experiencia clínica tomando en cuenta las necesidades y expectativas del paciente. (25)

El objetivo de la terapia BOBATH es optimizar las funciones del recién nacido, niño, joven y adulto a través de la mejora del control postural y respuestas del sistema nervioso ante las actividades de la vida diaria, teniendo como objetivo final brindar al paciente la capacidad de integrarse en la sociedad de la forma más independiente posible. (25)

De esta forma, la terapia BOBATH está indicado para un gran número de trastornos neurológicos, producidos por un daño cerebral congénito o adquirido, como Retraso del neurodesarrollo del recién nacido, Parálisis Cerebral Infantil, Evento Vascular Cerebral, Traumatismos Craneoencefálicos, Lesión medular incompleta, Esclerosis Múltiple, y síndromes genéticos, entre otros. (25)

2.2.13 Fisioterapia temprana en preterminos:

Es necesario comenzar la intervención fisioterapéutica lo más pronto posible en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) para reducir al máximo las consecuencias de los factores de riesgo motor y respiratorio. Concretamente, el tratamiento de fisioterapia temprano en estas unidades irá dirigido a prevenir la osteopenia del prematuro, tratar el síndrome de distrés respiratorio y estimular el desarrollo motor. (24)

La eficacia del tratamiento de fisioterapia en la mineralización y densidad ósea, en el aumento de masa muscular y en la ganancia de peso en niños prematuros tratados en las UCIN. La fisioterapia respiratoria se ha mostrado eficaz en el tratamiento del síndrome de distrés respiratorio del prematuro y en la prevención de la displasia broncopulmonar. Así mismo, los distintos procedimientos fisioterapéuticos llevados a cabo en las Unidades de Neonatología, durante la

hospitalización de los niños prematuros, han sido ampliamente demostrados. Los resultados de los estudios han mostrado que los tratamientos de fisioterapia, durante el primer período de la vida, pueden desempeñar un papel fundamental en la diferenciación y posterior hipertrofia de las fibras musculares, así como también ser eficaces en la promoción del desarrollo de estos niños. (24)

Después del alta hospitalaria los tratamientos de fisioterapia prolongada dirigida a optimizar el desarrollo y con una importante participación de los padres han presentado mayores y mejores efectos sobre el desarrollo motor. Además, aquellas intervenciones en donde el objetivo es la estimulación de una conducta motora activa por parte del niño han tenido efectos positivos sobre el desarrollo motor. Si bien aún hay controversia en cuanto a los tipos de intervención y sus resultados en cuanto al desarrollo motor, queda abierta la posibilidad de intervenir con distintos procedimientos y métodos de fisioterapia. (24).

2.2.13 Efectos de la fisioterapia sobre el desarrollo motor:

Si bien cada ser humano al nacer tiene un potencial de desarrollo determinado congénitamente, su expresión final es resultado de la interacción de la genética con estímulos recibidos desde el entorno familiar, social, y comunitario. Probablemente ese sea el motivo por el cual la intervención temprana tiene alto impacto en el pronóstico de los niños con déficit del desarrollo.

2.3 Definición de términos básicos

Desarrollo psicomotor:

- Es en sí la progresiva adquisición de habilidades funcionales del niño a medida que éste crece. Es un proceso gradual, en el cual es posible

identificar etapas o estadios de creciente nivel de complejidad. Está determinado por aspectos biológicos, la interacción social y las experiencias propias del aprendizaje. (17)

Retraso del desarrollo psicomotor:

- Son problemas del desarrollo a todos aquellos cuadros crónicos y de inicio precoz que tienen en común la dificultad en la adquisición de habilidades motoras, de lenguaje, sociales o cognitivas que provocan un impacto significativo en el progreso del desarrollo de un niño. (20)

Prematuridad:

- Se considera prematuro a un bebé que ha nacido antes de completar las 37 semanas de gestación (259 días después del último periodo menstrual de la madre).(3)

CAPITULO III: LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

3.1 Hipótesis

Hipótesis nula:

El retraso del desarrollo psicomotriz en niños menores de 3 años atendidos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca 2016 es de alta incidencia.

Hipótesis alternativa:

El retraso del desarrollo psicomotriz en niños menores de 3 años atendidos en el Hospital Regional Docente De Cajamarca 2016 es de baja incidencia.

3.2 Definición operacional de variables:

VARIABLE	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ITEMS
Niños menores de 3 años	Distribución por edades	Cuantitativa	Edades según: <ul style="list-style-type: none"> • < 1 año • 1 – 2 años • 2 – 3 años
Déficit del desarrollo psicomotriz	Por medio del test neuroevolutivo, se obtendrá la edad motora.	Cualitativa	La evaluación con el test neuroevolutivo nos indicara si el niño se encuentra en: <p>Déficit del desarrollo psicomotor y cuáles son las áreas afectadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Motora postural 2. Viso motor 3. Lenguaje 4. Personal social 5. Inteligencia y aprendizaje
Sexo		Cualitativa dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino
Prematuridad		Cuantitativa continua de intervalo	Prematuridad: <ol style="list-style-type: none"> 1 Leve (34 – 36 sem). 2 Moderada (30 – 33 sem). 3 Extrema (26 – 29 sem). 4 Muy extrema (22 – 25 sem).

CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Población

Población diana:

Está formado por el total de pacientes menores de 3 años atendidos por consultorio externo de CRED del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2016.

Población de estudio:

Está formado por el total de pacientes menores de 3 años atendidos por consultorio externo de CRED del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2016 y que cumplan con los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes atendidos por consultorio externo de CRED en el HRDC durante el periodo 2016 que presenten retraso del desarrollo psicomotor en alguna de las áreas del desarrollo detectadas en alguna de sus atenciones.
- Pacientes menores de 3 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes mayores de 3 años de edad.
- Pacientes que presenten diagnóstico de retraso del desarrollo antes del periodo 2016
- Pacientes con desarrollo psicomotor normal o en riesgo.
- Pacientes que tengan un adelanto en su desarrollo.
- Pacientes que presenten enfermedades congénitas.

4.2 Muestra:

Unidad de Análisis:

Está formado por el total de pacientes menores de 3 años con diagnóstico de retraso del desarrollo psicomotor que hayan sido atendidos por consultorio externo de CRED del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2016 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión mencionados.

Unidad de Muestra:

Fueron las historias clínicas de los pacientes menores de 3 años con diagnóstico de retraso del desarrollo psicomotor que hayan sido atendidos por consultorio externo de CRED del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2016 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión mencionados.

Tamaño Muestral:

Se tomó a toda la población diana, que incluye a todos los pacientes menores de 3 años atendidos por consultorio externo de CRED del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el 2016.

4.3 Diseño de la investigación:

Unidad de Análisis:

Analítico, observacional, casos y controles retrospectivo.

4.4 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información:

4.5 Técnicas de recolección de datos

Se solicitó autorización al Director del Hospital Regional Docente de Cajamarca para la realización de la presente investigación.

Se acudió al archivo de estadística desde donde se registraron los números de historia clínica de los pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda atendidos e intervenidos quirúrgicamente en el Departamento de Cirugía General en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2016 y que cumplieron con los criterios de selección y luego se procedió a:

1. Se seleccionó todas las historias clínicas pertenecientes a cada uno de los pacientes menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED durante el periodo 2016.
2. Se recogieron los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio las cuales se incorporaron en la hoja de recolección de datos, que esta basada test neuroevolutivo Peruano para niños y niñas de 0 a 30 meses de edad, de la guía del MINSA del 2011, el cual es aplicado en cada consulta, permitiendo el control, seguimiento y evolución de los pacientes, durante el tiempo en estudio.
3. Se recogió la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

4.6 Análisis estadístico de datos.

El registro de datos que están consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fue procesados utilizando el paquete estadístico SPSSV23.0, los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias esto para las variables cualitativas.

Estadística Analítica:

En el análisis estadístico se hizo uso de los intervalos de confianza para las variables cualitativas y cuantitativas; para verificar la significancia estadística de las asociaciones. Las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo propio del estudio:

Dado que el estudio corresponde a un estudio descriptivo, se obtuvo la incidencia de retraso del desarrollo psicomotor durante el periodo 2016 de los pacientes atendidos por consultorio de CRED. Se calculó el intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

Retraso del desarrollo	Nº	%	IC: 95%	
			Li	Ls
Con retraso de desarrollo	a	c	e	g
Sin retraso de desarrollo	b	d	f	h

INCIDENCIA: $(a / a+b) \times 100$

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN:

5.1 Resultados

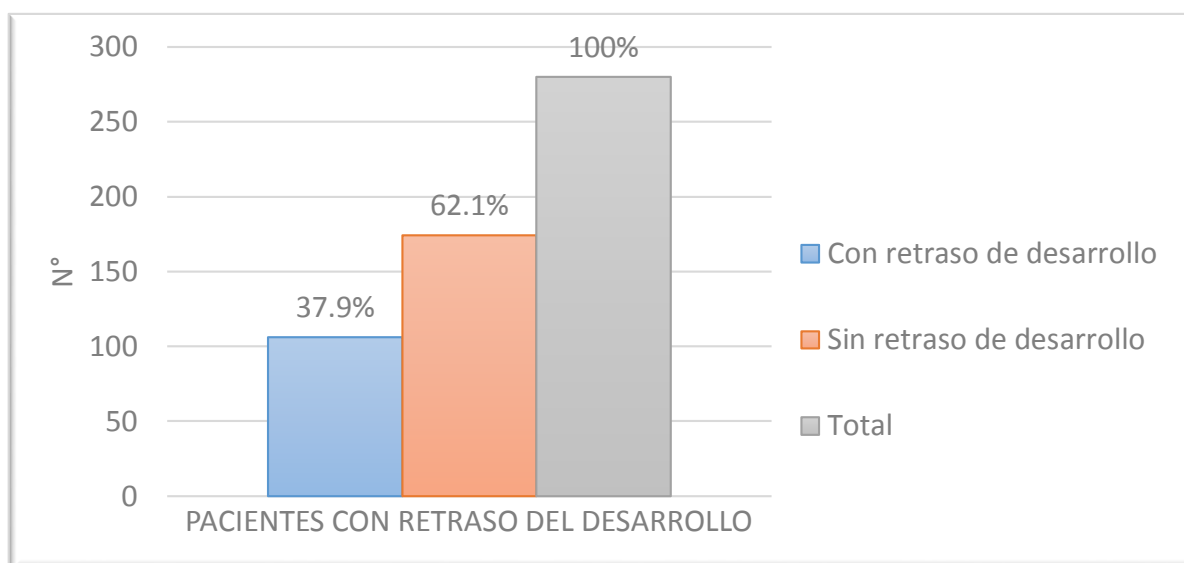
Tabla N° 1 Incidencia de retraso del desarrollo psicomotor de los menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016

Retraso del desarrollo	N°	%	IC: 95%	
			Li	Ls
Con retraso de desarrollo	24	13.3	87	156.2
Sin retraso de desarrollo	156	86.7	137.3	214.2
Total	180	100.0		

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2016

De un total de 310 historias clínicas analizadas; 280 fueron pacientes menores de 3 años y estas cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, un total de 106 pacientes tuvieron en alguna de sus consultas diagnóstico de retraso del desarrollo psicomotor en alguna de sus áreas durante el periodo 2016. La incidencia fue de un 37.9% (IC95%: 87 – 156.2) (tabla N° 1).

Gráfico N° 1: Incidencia de retraso del desarrollo psicomotor de los menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016



Solo 106 fueron menores de tres años y tuvieron diagnóstico de retraso del desarrollo psicomotor en alguna de sus consultas durante el periodo 2016.

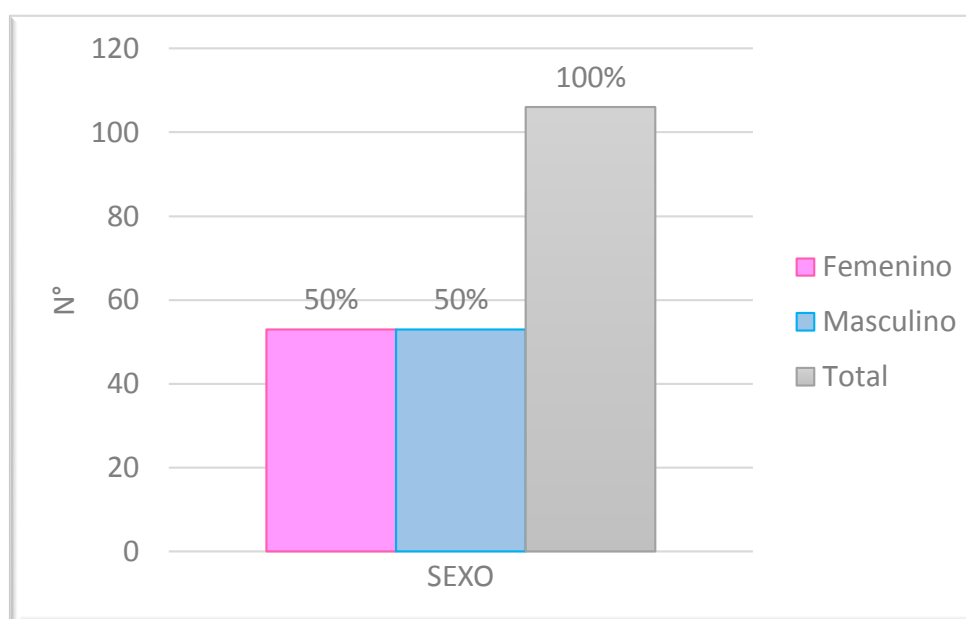
Tabla N° 2 Distribución por sexo de los pacientes con retraso del desarrollo psicomotor en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016

Sexo	Nº	%	IC: 95%	
			Li	Ls
Femenino	53	50.0	30.0	70.0
Masculino	53	50.0	30.0	70.0
Total	106	100.0		

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2016

No existe diferencia entre los pacientes con retraso del desarrollo psicomotor correspondientes al sexo Masculino o femenino. Proporción H/M: 1/1 (**tabla N° 2**).

Gráfico N° 2: Retraso de desarrollo motor según sexo en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016



Los pacientes con retraso del desarrollo psicomotor de sexo masculino son 50% y femenino 50%.

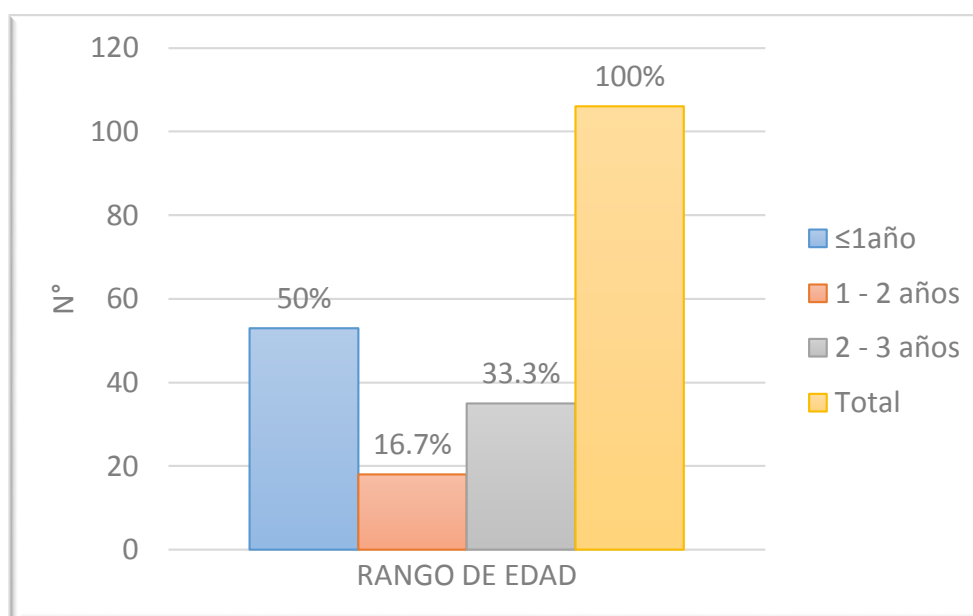
Tabla N° 3: Distribución por edad de pacientes con retraso del desarrollo psicomotor en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016

Edad	N°	%	IC: 95%	
			Li	Ls
≤1año	53	50.0	30.0	70.0
1 - 2 años	18	16.7	4.2	31.6
2 - 3 años	35	33.3	14.4	52.2
Total	106	100.0		

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2016

La mayor incidencia de niños con retraso del desarrollo psicomotor se encontró en los menores de un año de edad seguido de los 2 – 3 años y por último los menores de 1 – 2 años de edad. **(Tabla N° 3).**

Gráfico N° 3: Frecuencia de retraso del desarrollo psicomotor en menores de 3 años por rango de edades; atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016



Los pacientes con retraso de desarrollo psicomotor por orden de frecuencia son ≤1año 50%, 1 – 2 años 16.7% y 2 – 3 años 33.3%.

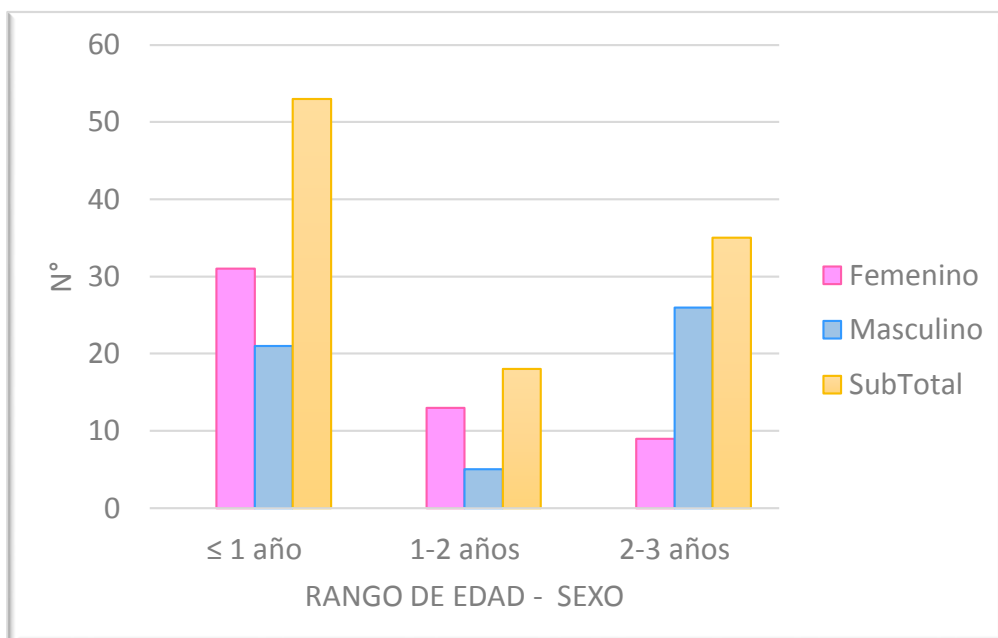
Tabla N° 4 Distribución de pacientes con retraso del desarrollo psicomotor, según edad y sexo en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016

Sexo / Edad	≤ 1 año	1-2 años	2-3 años
Femenino	31	13	9
Masculino	22	5	26
Total	53	18	35

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2015

El sexo femenino prevaleció en los niños con retraso del desarrollo psicomotor menores de 1 año mientras que en el sexo masculino fue mayor en los niños de 2- 3 años.

Gráfico N° 4: Frecuencia retraso del desarrollo psicomotor, según edad y sexo en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016



La frecuencia del sexo femenino menores de 1 año fue de 31 pacientes mientras que en el sexo masculino en niños de 2- 3 años fue un total de 26 pacientes.

Tabla N° 5: Distribución del retraso del desarrollo psicomotor según áreas de desarrollo en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016

Retraso del desarrollo psicomotor	N°	%	IC: 95%	
			Li	Ls
Motor Postural	48	45.8	25.9	65.7
Lenguaje	14	12.5	3.1	25.7
Inteligencia y aprendizaje	14	12.5	3.1	25.7
Lenguaje+ Viso motor	4	4.2	0.2	12.2
Lenguaje + Personal social	4	4.2	0.2	12.2
Motor Postural + Lenguaje	9	8.3	2.8	19.3
Motor Postural + Personal social	4	4.2	0.2	12.2
Motor Postural + Viso motor	9	8.3	2.8	19.3
Total	106	100.0		

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2016

El área más con mayor frecuencia de retraso es el área motora 45.8% seguida del área de lenguaje (12.5%) y de inteligencia y aprendizaje (12.5%) además se evidencio que pueden existir más de una área afectada.

Gráfico N° 5: Frecuencia del retraso del desarrollo psicomotor según áreas de desarrollo en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016.

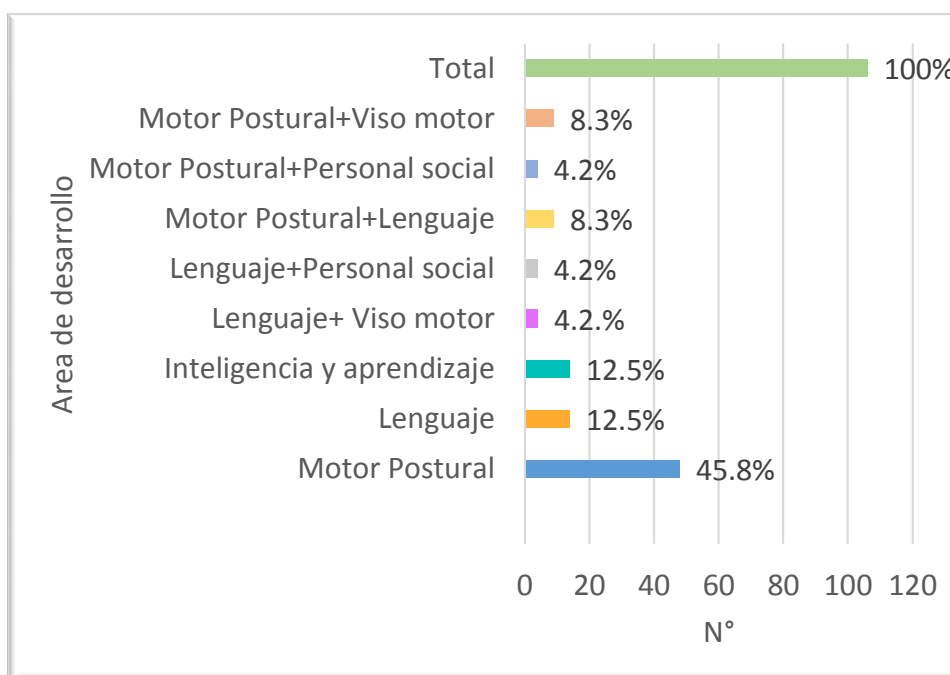


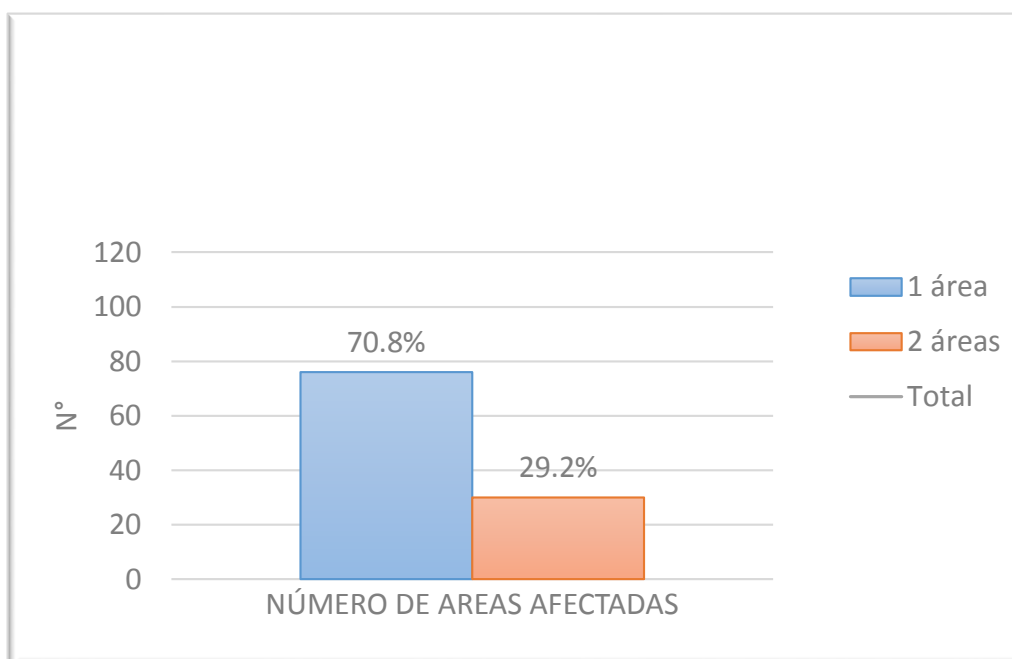
Tabla N° 6: Distribución de áreas comprometidas en el retraso del desarrollo psicomotor en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016

Áreas del desarrollo psicomotor	Nº	%	IC: 95%	
			Li	Ls
1 área	76	70.8	12.2	71.2
2 áreas	30	29.2	9.2	37.2
Total	106	100.0		

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2016

La mayor frecuencia de pacientes presenta retraso en un área representando un 70.8% (76) del total de los pacientes analizados, además existen asociaciones entre distintas áreas del desarrollo, como un máximo de dos áreas afectadas.

Gráfico 6: Frecuencia de áreas comprometidas en el retraso del desarrollo psicomotor en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016



Los pacientes presentaron como máximo 2 áreas afectadas de las 5 de las desarrollo psicomotor, el 70.8% de los pacientes presento afectación de un área.

Tabla N° 7: Distribución de pacientes con retraso del desarrollo psicomotor, según edad y área de desarrollo comprometida en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016.

Retraso del desarrollo psicomotor	≤ 1 año	1-2 años	2-3 años
Motor Postural	36	3	9
Lenguaje	6	4	4
Inteligencia y aprendizaje			14
Lenguaje + Viso motor	4		
Lenguaje +Personal social			4
Motor Postural + Lenguaje	2	7	
Motor Postural + Personal social		4	
Motor Postural + Viso motor	5		4

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2016

En los menores de 1 año la mayor frecuencia de retraso se encuentra en el área motor postural con un total de 36 pacientes seguidos del área del lenguaje; en pacientes de 1 – 2 años el área motora postural y lenguaje es por frecuencia las más afectada y en los niños de 2 – 3 años el área de inteligencia y aprendizaje es las más frecuente.

Gráfico 7: Frecuencia de pacientes con retraso del desarrollo psicomotor, según edad y área de desarrollo comprometida en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016.

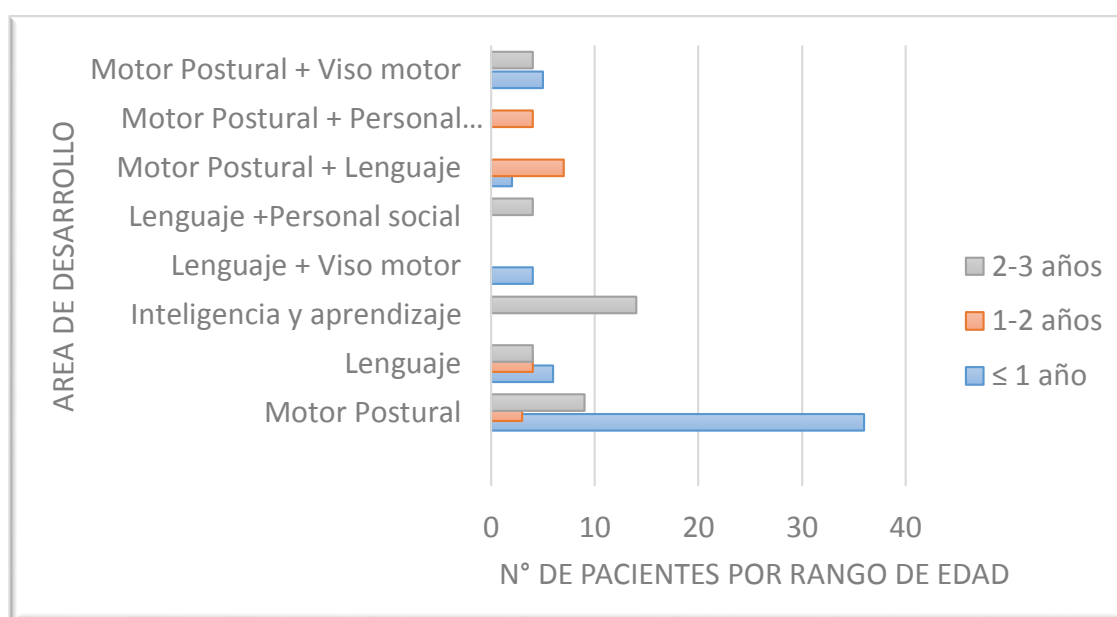


Tabla N° 8: Distribución de pacientes con retraso del desarrollo psicomotor, según edad gestacional en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016

Edad Gestacional	Nº	%	IC: 95%	
			Li	Ls
Muy prematuro 28 - 32 ss	28	25.0	3.1	24.6
Prematuro tardío 32 – 37 ss	39	37.5	6.3	45
A termino 37 - 41 ss	39	37.5	18.1	56.9
Total	106	100.0		

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2016

La distribución de retraso del desarrollo psicomotor según la edad gestacional es de 67 prematuros, de estos muy prematuros (25%) y (37.5%) corresponden a los prematuros tardíos, 9 pacientes con retraso psicomotor fueron a término.

Gráfico 8: Frecuencia de pacientes con retraso del desarrollo psicomotor, según edad gestacional en menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016

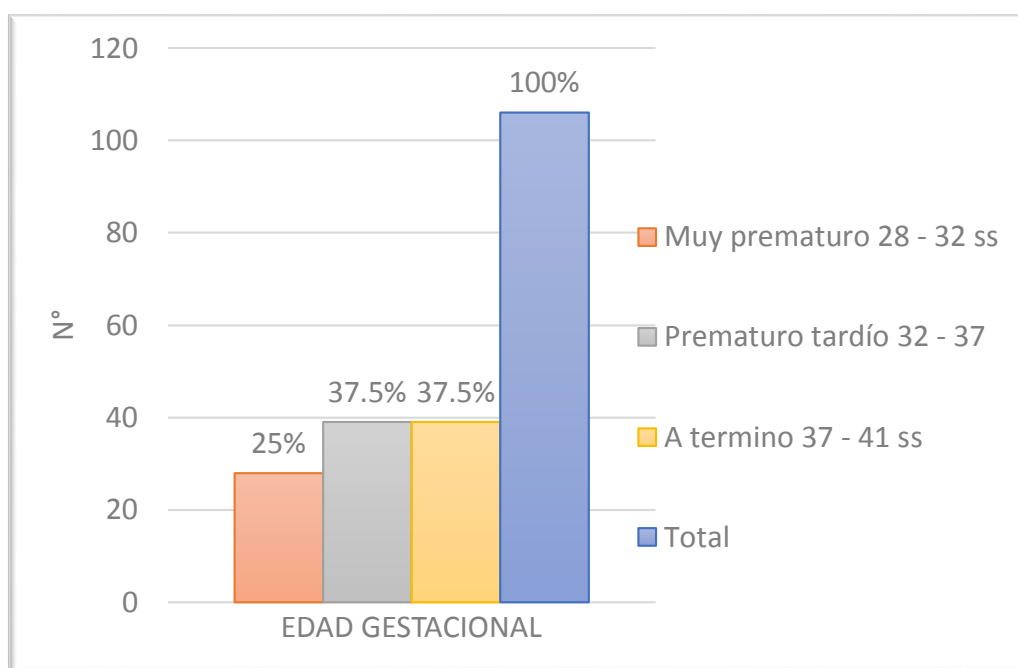


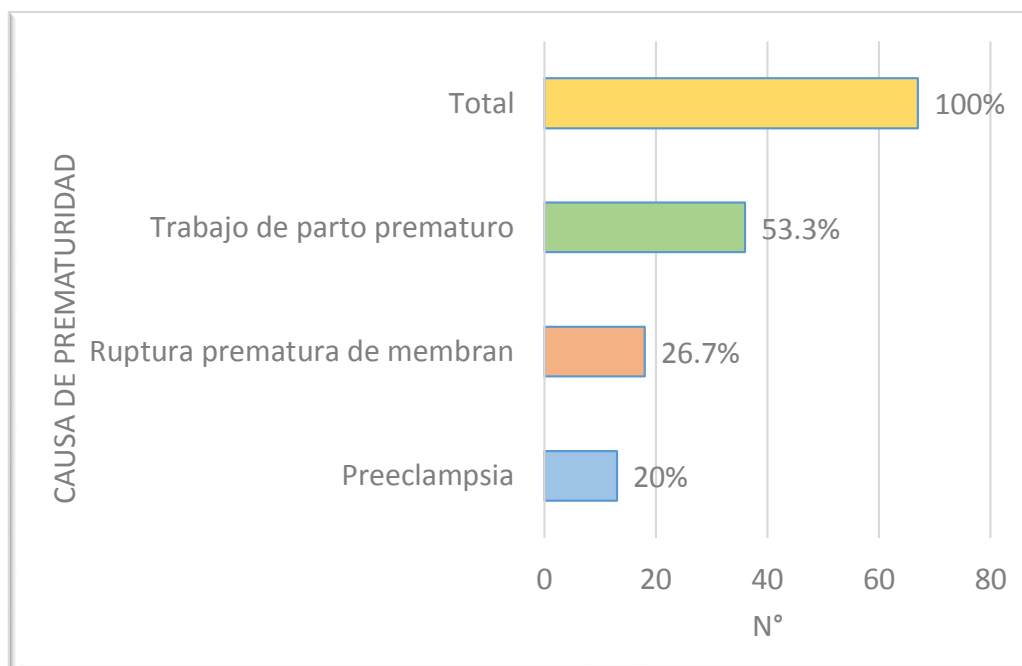
Tabla N° 9: Distribución de pacientes prematuros según causa de prematuridad en menores de 3 años con retraso del desarrollo psicomotor atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016.

Causa de Prematuridad	N°	%	IC: 95%	
			Li	Ls
Preeclampsia	13	20.0	3.2	37.2
Ruptura prematura de membrana	18	26.7	6.2	43.2
Trabajo de parto prematuro	36	53.3	10.1	75.1
Total	67	100.0		

Fuente Hospital Regional Docente de Cajamarca. Archivo de Historias Clínicas. 2016

De un total de 67 pacientes con retraso fueron prematuros, dentro de las principales causas de prematuridad se menciona el trabajo de parto prematuro en un 53.3% de los casos seguidos de la ruptura prematura de membranas y la preeclampsia.

Gráfico 9: Frecuencia de pacientes prematuros según causa de prematuridad en menores de 3 años con retraso del desarrollo psicomotor atendidos por consultorio de CRED-HRDC 2016.



5.3 Discusión

El presente estudio realizado en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, por consultorios externos de CRED en el periodo, Enero – Diciembre 2016, se analizaron un total de 310 historias clínicas, de estas 180 pacientes son menores de 3 años, de los cuales 106 pacientes tuvieron como diagnóstico definitivo retraso del desarrollo psicomotor en alguna de sus áreas, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión durante alguna de sus consultas realizadas en dicho periodo; La incidencia fue de un **37.9% (IC95%: 87 – 156.2)**

Actualmente no se cuenta con estudios de este tipo en la región Cajamarca ni en Perú; según la última Norma técnica del CRED de MINSA del 2011 no es conocido actualmente el número de niños peruanos que tienen retraso en el desarrollo mental, motor, social y emocional; por lo que no se podría determinar si la incidencia es alta o baja o tiene una tendencia positiva o negativa al no tener datos previos con los cuales poder comparar.

El área afectada en el retraso del desarrollo psicomotor a nivel global fue el área motor postural con un 45.8% seguida del área de inteligencia y aprendizaje con un 12.5% y lenguaje con un 12.5%.

Además se determinó que pueden existir hasta dos áreas afectadas dentro de estas asociaciones el área motora postural asociada al lenguaje 8.3% junto al área motor postural asociada al área viso motor son las más se presentan.

El grupo etario más frecuentemente afectado son los menores de 1 año con un 50% y el área afectada más predominante en este rango de edad es la motor postural con 36 casos; en segundo lugar se encuentran los niños de 2 - 3 años representando un 33.3% del total de casos.

En cuanto a la distribución por sexo no hay diferencia masculino 50% y femenino 50%. Femenino (IC95%: 30 - 70). El sexo femenino prevaleció en los niños con retraso del desarrollo psicomotor menores de 1 año mientras que en el sexo masculino fue mayor en los niños de 2- 3 años.

La edad gestacional si influiría en el retraso del desarrollo psicomotor ya que 62.5% de los pacientes con retraso fueron prematuros, de estos muy prematuros 28 – 32 ss (25%) y (37.5%) los prematuros tardíos 32 – 37 ss, Los nacidos a término que presentaron retraso del desarrollo psicomotor fue 37.5%

Estas cifras corresponderían a los estudios encontrados por Salvatierra C. quien indica las edades de adquisición de los distintos hitos motores corresponden a las de niños a término, sólo que más tardíamente, dependiendo del grado de prematuridad; por lo que se podría inferir que al presentar los prematuros sistemas de desarrollo inmaduros presentan un progreso en el desarrollo motor más lento respecto a los niños a término, esto además se vería influenciados por distintos factores como el medio donde se desenvuelven los niños.

El área afectada en los niños menores de 1 año es el área motor postural y en los niños de 2 – 3 años áreas de mayor nivel como el de aprendizaje que les podría acarrear a larga problemas a nivel educativo en la etapa pre escolar o escolar evitando que puedan alcanzar un nivel óptimo de desenvolvimiento, que correspondieran a datos de la OMS 2013.

De los pacientes prematuros con retraso del desarrollo psicomotor se determinó que la principal causa de prematuridad fue el trabajo de parto pretérmino sin otra causa aparente 53.3% seguido de la preeclampsia 20% y la ruptura prematura de membranas 26.7% con frecuencias similares a las descritas por Cluet de Rodríguez.

CONCLUSIONES

- La incidencia de niños con retraso psicomotor menores de 3 años atendidos por consultorio de CRED durante el 2016 fue de un 37.9% **(IC95%: 87 – 156.2)**
- La distribución por sexo de los pacientes con retraso de desarrollo psicomotor es igual en ambos grupos. **(IC95%: 30 – 70)**
- El grupo etario mayormente afectado es en los en los < 1 año **(IC95%: 30 – 70)**
- El área de desarrollo más afectada es a nivel motor postural. 45.8%. **(IC95%: 25.9 – 65.7)**
- Los prematuros se vieron más afectados 62.5%

RECOMENDACIONES

Las alteraciones del desarrollo psicomotor normal producen podrían afectar las habilidades motoras primarias pueden tener un carácter persistente durante las edades preescolares y escolares impidiendo su avance en el contexto escolar; que podrían evitarse a través de un diagnóstico temprano identificando alteraciones de las distintas áreas del desarrollo psicomotor así mismo dar soluciones, como la prevención del retraso del desarrollo psicomotor por medio de la estimulación temprana en el mismo hogar, incentivar la interacción temprana madre-niño ya que durante los primeros años de vida esta relación influye en el desarrollo cognitivo, social y lingüístico de los niños, y para los pacientes con diagnóstico establecido plantear políticas de salud a través de programas de programas de terapias físicas en los niños afectos o estimulación temprana en casos de niños prematuros con alto riesgo de retraso del desarrollo a fin evitar o prevenir dichas secuelas permitiéndoles un desarrollo y desenvolvimiento óptimo a futuro de los niños, a fin de que sean productivos para la sociedad; dichas intervenciones deberían hacerse en etapas tempranas de la vida debido a que las dificultades que puede tener el niño de 0–6 meses en el desarrollo psicomotor y rehabilitado antes del año no tiene efecto sobre las alteraciones cognitivas del niño escolar.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Vericat A Orden A. Psychomotor development and its disorders: between normal and pathological development. *Ciencia y Salud colectiva* [Internet]. 2013 [cited 22 January 2017];18(10):2977-2984. Available from: https://www.researchgate.net/publication/256983990_Psychomotor_development_and_its_disorders_between_normal_and_pathological_development
2. Medina Alva M, Caro Kahn I, Muñoz Huerta P, Leyva Sánchez J, Moreno Calixto J, Vega Sánchez S. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Rev. Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [Internet]. 2015 [cited 22 January 2017];32(3):565. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342015000300022&script=sci_arttext&lng=pt
3. OMS. Nacimientos prematuros. Nota descriptiva N°363. 2013. (Consultado 19-11-2015) Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>
4. MINSA. Dirección General de Salud de las Personas. Norma Técnica de Salud para el Control de Crecimiento y Desarrollo de la Niña y el Niño Menor de Cinco Años. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2011 p. 32-35; 89-103
5. López Pisón J., Monge Galindo L. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor: Trastornos generalizados del desarrollo. *Rev Pediatr Aten Primaria* [Internet]. 2011 Nov [citado 2017 Ene 22]; 13(Suppl 20): 131-144. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000400015&lng=es.

6. Parto Prematuro | Hospital Regional Docente Cajamarca [Internet]. Hrc.gob.pe. 2017[cited 22 January 2017]. Available from:
<http://www.hrc.gob.pe/paginas/estadistica-informatica/Neonatologia/cuadro5>
7. Ramírez Benítez, Y, Díaz bringas, M, Vega castillo, I, Martínes rodríguez, R. Desarrollo psicomotor y alteraciones cognitivas en escolares con alteraciones del neurodesarrollo. Rev. Cubana de Neurología y Neurocirugía. 2013;3(2): 111-6.
8. Lombardi B L, Iglesias S B, Barriga S O, Cuneo A G. Sensibilizándonos para disminuir las discapacidades del lenguaje en niños con antecedentes de prematuridad extrema. Rev. Chilena de pediatría. 2014; 85(6):740-741.
9. Castellanos Garrido, A.L, Alfonso Mora, M.L. Edad motora versus edad corregida en infantes prematuros y con bajo peso al nacer. Facultad de medicina. 2014; 62(2): 205-211.
10. La Orden Izquierdo, E, Salcedo Lobato, E, Cuadrado Pérez. I, Herráez Sánchez, M.S y Cabanillas Vilaplana, L. Retraso de la adquisición de la succión-deglución-respiración en el pre término; efectos de una estimulación precoz. Nutrición Hospitalaria.2012;27(4):1120-1126
11. Sangüesa sánchez, V, salas Arana, E. Análisis de los Casos Nuevos de Atención Temprana atendidos en Navarra en el Centro de Atención Temprana en el año 2006. Rehabilitación. 2013; 47 (2): 71 a 75.
12. Huiracocha T LI. Robalino G. El desarrollo psicomotor y la calidad de la atención temprana. Rev. Maskana [Internet]. 2012 [cited 22 January 2017];3(2):31-44. Available from: <http://lactalab.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/399/343>

- 13.** Flores J. Efectividad del programa de estimulación temprana en el desarrollo psicomotor de niños de 0 a 3 años. *Ciencia y Tecnología* [Internet]. 2013 [cited 22 January 2017]; 9(4). Available from:
<http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/426/363>
- 14.** Medina Alva M, Caro Kahn I, Muñoz Huerta P, Leyva Sánchez J, Moreno Calixto J, Vega Sánchez S. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. *Rev. Peruana de Medicina Experimental y*
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342015000300022&script=sci_arttext&tIng=pt
- 15.** Efdportes.com. Educación Infantil. Las habilidades motrices básicas [Internet]. 2015 [citado: 27 noviembre 2015]. Disponible en:
<http://www.efdeportes.com/efd175/educacion-infantil-las-habilidades-motrices-basicas.htm>
- 16.** Schonhaut B, L, SchÖnstedt G, M, Álvarez I, J, Salinas A, P, Armijo R, L. Desarrollo Psicomotor en Niños de Nivel Socioeconómico Medio-Alto. *Rev. Chilena de Pediatría*. 2010;81(2): 123-128.
- 17.** Hernández N. Desnutrición: Desarrollo Psicomotor. *GASTROHNUP* 2003;5(1): 65-71.
- 18.** Salvatierra Cuenca, M.T. Desarrollo psicomotor en recién nacidos pretérmino. *Toko-Ginecología práctica*. 1999;58(637): 191-195.

- 19.** Avaria M. Aspectos biológicos del desarrollo psicomotor. Rev, Pediatría Electronica Chile [Internet]. 2005 [cited 25 January 2017];2(1). Available from: http://www.revistapediatria.cl/vol2num1/pdf/6_dsm.pdf
- 20.** Vericat A, Orden A. Herramientas de Screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. Rev chilena de pediatría. 2010;81(5). 391-401.
- 21.** Sutton Hamilton S. Developmental coordination disorder: Clinical features and diagnosis [Internet]. Uptodate. 2015 [cited 22 January 2017]. Available from: http://www.uptodate.com/secure/sci-hub.cc/contents/developmental-coordination-disorder-clinical-features-and-diagnosis?source=search_result&search=Psychomotor%20development%20deficit&selectedTitle=15~150
- 22.** Plan Anual 2012, Hospital Regional de Cajamarca. Oficina Ejecutiva de Planeamiento Estratégico. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwihqs7Ikq3JAhVM4iYKHWtCy0QFggdMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.hrc.gob.pe%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2FPoi%2FPOI.pdf&usg=AFQjCNHcc1ipUXoAva4b-IMYkyTlCRBFag>
- 23.** Cluet de Rodriguez, I, Rosseell pineda, M. del R. Factores de riesgo asociados a la prematuridad en recién nacidos de madres adolescentes. Rev. de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. 2013;73(3): 157-170.
- 24.** Rodríguez Blancas, Herrero, M.C. La calificación de Apgar y el síndrome de neurona motora como secuela a largo plazo en recién nacidos de alto riesgo: Un

seguimiento a 10 años de 400 pacientes. Rev. Mexicana de Neurociencias. 2012; 13(5): 262-270.

25. Centro de rehabilitación neurológica Marco Gámez. TERAPIA BOBATH [Internet]. Sientefisioterapia.com. 2015 [citado: 28 noviembre 2015]. Disponible en: <http://sientefisioterapia.com/terapia-bobath.html>

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS:







































































































PACIENTES CON RETRASO DEL DESARROLLO PSICOMOTOR:

Fecha de atención					
N° DE HC					
Nombres					
Edad gestacional al nacer					
Prematuro	si	no	Causa		
Edad cronológica			Años		meses
Edad corregida					
Sexo	M		F		
Edad de desarrollo según el test					
	▲ edad cronológica				
Áreas de Desarrollo afectadas (20)	1.Motora postural	2.Viso motor	3. Lenguaje.	4. Personal social	5.Inteligencia y aprendizaje

ANEXO 2: Test Peruano de Desarrollo del Niño (TPD) para niños y niñas de 0 a 30 meses, según la norma técnica de salud para el control de crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años del MINSA; aprobado por R. M. – N° 990 2010/MINSA

Instrumento de evaluación del desarrollo de la niña o niño de 0 a 30 meses

TEST PERUANO DE EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DEL NIÑO

FECHA:	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 A	 MANTENIMIENTO CONTROLADO DE CABEZA Y TRONCO		 SUCESOS CONSERVA EL TRONCO EN UN PLANO VERTICAL		 APOYO FACIL ADECUADO CON SUCESOS DE POCO PESO		 GENERADO CON APOYO							 SIN APOYO EN EL SUELO O EN PARED DEL CARIÓ				
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO ROTACIONES B	 "PUNTA LA CABEZA"		 "ROTACIONES"			 SUSA FACILMENTE												
CONTROL DE CABEZA Y TRONCO EN MARCHA C	 PUNTO DE PUNTO EN TENDIENDO LAS PIERNAS	 PUNTO DE PUNTO EN TENDIENDO EL PESO EN SU CUERPO			 COMIENZA A PASARLOS					 CAMBIAN EN CARRILLO		 CAMBIAN EN CARRILLO PARA PASARLOS POR LOS CARRILLOS		 CAMBIO				
USO DEL BRAZO Y MANO D	 APOYO CON MANOS EN SUZCOSION DE SU CUERPO		 MANO ADECUADA PARA MANEJAR OBJETOS	 TOMA UN OBJETO CON MANOS MANOS		 CON UN OBJETO DE SUJA MANO		 PUNTO MANO PARA PASARLOS - TENDIENDO			 PUNTO MANO		 MANO EN MANO PARA PASARLOS	 MANO EN MANO EN TRES CARRILLOS	 MANO EN MANO EN 4 CARRILLOS	 MANO EN MANO EN 4 CARRILLOS	 MANO EN MANO EN 4 CARRILLOS	 MANO EN MANO EN 4 CARRILLOS
VISION E	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE															
AUDICION F	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE		 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE			 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE												
LENGUAJE COMPRENSIVO G	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE				 REACCIONES DE MANEJO	 COMIENZA A ENTENDER LAS PALABRAS				 REACCIONES DE MANEJO Y LA MANEJO DE LOS OBJETOS		 REACCIONES DE MANEJO Y LA MANEJO DE LOS OBJETOS		 REACCIONES DE MANEJO Y LA MANEJO DE LOS OBJETOS	 REACCIONES DE MANEJO Y LA MANEJO DE LOS OBJETOS	 REACCIONES DE MANEJO Y LA MANEJO DE LOS OBJETOS	 REACCIONES DE MANEJO Y LA MANEJO DE LOS OBJETOS	 REACCIONES DE MANEJO Y LA MANEJO DE LOS OBJETOS
LENGUAJE EXPRESSIVO H	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE			 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE		 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE			 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE		 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE
COMPORTAMIENTO SOCIAL I	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE			 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE				 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE		 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE
ALIMENTACION VESTIDO E HIGIENE J	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE				 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE				 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE		 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE
JUEGO K			 JUEGA CON LAS MANOS	 JUEGA CON LOS OBJETOS A LA MANO	 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO	 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO		 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO			 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO		 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO	 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO	 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO	 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO	 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO	 JUEGA CON LOS OBJETOS MANOS Y PUNTO
INTELENCIA Y APRENDIZAJE L	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE			 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE				 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE	 MANTENIENDO LA CABEZA EN POSICION DE FRENTE
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	
APELLIDOS Y NOMBRES:															N° HCL:			