



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

PREVALENCIA DE LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA
PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL EN PACIENTES MENORES DE 18
AÑOS ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL
GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL LOS CEIBOS DURANTE EL
PERIODO MARZO 2017 - JUNIO 2021

TÍTULO ACADÉMICO:

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE SE PRESENTA COMO
REQUISITO PARA EL TÍTULO DE MÉDICO

AUTOR: VERONICA LISSETTE AGUILAR RIVERA

TUTOR: DR. ALEJANDRO LARA

ÍNDICE GENERAL

1	CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Antecedentes	1
1.2.	Descripción del problema	4
1.3.	Justificación	6
1.4.	Objetivos generales y específicos	6
1.4.1.	Objetivo general	6
1.4.2.	Objetivos específicos	7
1.5.	Formulación de preguntas de investigación	7
2	CAPÍTULO 2: MARCO TEORICO	8
2.1.	Parálisis Cerebral	8
2.1.1.	Epidemiología	8
2.1.2.	Etiología	9
2.1.3.	Manifestaciones clínicas	10
2.1.4.	Condiciones asociadas	13
2.1.5.	Diagnóstico	14
3	CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	17
3.1.	Diseño de la investigación	17
3.1.1.	Tipo de investigación	17
3.1.2.	Lugar	17
3.2.	Población y muestra	17
3.2.1.	Criterios de inclusión	17
3.2.2.	Criterios de exclusión	17
3.3.	Descripción de instrumentos, herramientas y procedimientos de la investigación	18
3.3.1.	Toma y recolección de datos	18
3.3.2.	Técnica de análisis de datos	18
3.3.3.	Operacionalización de las variables	18
3.3.4.	Cronograma	20
3.4.	Recursos	21
3.5.	Aspectos éticos y legales	21
	CAPITULO 4: RESULTADOS	24
4	Resultados por años de estudio	24

5	Capítulo 5: DISCUSIÓN	67
6	CAPÍTULO 6: CONCLUSIÓN	69
7	CAPÍTULO 7: RECOMENDACIONES	70
	RESUMEN	
	...71	
	REFERENCIAS	
72	
	ANEXOS	
79	

DEDICATORIA

A mis padres Roberto y María Elena, por cada día de su duro y cansado trabajo, por brindarme palabras de aliento, por su apoyo incondicional y ser mi soporte en todo momento, quiero recompensarles con la obtención del Título de la Universidad de especialidades Espíritu Santo, a mis hermanos Paola y Roberto quienes me dieron ánimos y que sin su compañía todo hubiese sido más difícil y a mis amigos que con todos sus consejos durante estos años, me alentaron a seguir adelante, me enseñaron a no rendirme y me dieron su ayuda en todo momento Maria Paula, krystel y Jaime.

A mis mejores amigos Gianella, Martín y Rubén , con quienes he compartido toda mi vida universitaria e internado llegando a formar una familia.

A mi mejor amigo y novio Paulo con quien he trabajado conjuntamente para salir adelante, y quien estuvo a mi lado en momentos difíciles.

A los docentes de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, quienes han sido fuente de inspiración y aprendizaje durante mis años de estudio a la Dra Myriam Reyes y al Dr. Alejandro Lara Borja por dedicarme su tiempo y guíarme en todo mi proceso de sustentación.

INTRODUCCIÓN

La parálisis cerebral (PC) es un problema de salud pública a nivel mundial, siendo la principal causa de la discapacidad infantil. La incidencia mundial ha permanecido estable durante los últimos años presentándose alrededor de 2 a 2.5 casos por cada 1,000 nacidos vivos(1).

La clasificación en función del trastorno motor predominante y de la extensión de la afectación, es de utilidad para la orientación del tipo de tratamiento así como para el pronóstico evolutivo, en la cual la clasificación actual consiste de: parálisis cerebral espástica la cual a su vez se subdivide en tetraplejía (tetraparesia), diplejía (diparesia), hemiplejía (hemiparesia), triplejía (triparesia), la parálisis cerebral discinética la cual se subdivide en la forma coreoatetósica, forma distónica, forma atetoide y por último la parálisis cerebral atáxica(2).

Es importante mencionar que en el presente estudio se utilizó la clasificación CIE-10 obtenido por medio de las historias clínicas la cual consta de parálisis cerebral espástica tetrapléjica (G80.0), parálisis cerebral espástica dipléjica (G80.1), parálisis cerebral espástica hemipléjica (G80.2), parálisis cerebral atetoide (G80.3), parálisis cerebral atáxica (G80.4).

1 CAPÍTULO 1:

Antecedentes

La parálisis cerebral (PC) es un grupo de trastornos que afectan la capacidad de una persona para moverse y mantener el equilibrio y la postura. La PC es la discapacidad motora se que se da con mas frecuencia en la infancia. Esta enfermedad es causada por el desarrollo anormal del cerebro lo cual afecta la capacidad de una persona para controlar sus músculos (3). La parálisis cerebral infantil (PCI) se encuentra dentro de las discapacidades físicas graves, y dentro de sus complicaciones médicas más frecuentes están las dificultades respiratorias y gastrointestinales. La respiración se ve directamente afectada debido a la debilidad existente en los músculos. Es común que los niños con discapacidades físicas graves tengan problemas respiratorios dentro de los cuales la neumonía representa el 77% de las muertes (4).

Las manifestaciones clínicas son mejor de esta patología son mejor reconocidas después de los 3 a 5 años de vida, aunque hay signos y síntomas sugestivos que pueden ayudar a detectar la enfermedad en una etapa temprana, los signos de PCI en etapa temprana incluyen irritabilidad excesiva, letargo, insomnio, vómitos a repetición, también, la demora en la desaparición o en su defecto la exageración de un reflejo del desarrollo puede ser un indicador temprano de discapacidad motora. El niño puede tener una respuesta anormal a la suspensión vertical, en donde en lugar de asumir una posición sentada, ellos tienden a la extensión persistente de

las piernas. El empuje de la lengua o la presencia de muecas pueden ser los primeros signos motores que se pueden detectar tempranamente en estos pacientes, por lo tanto el examen en serie de los hitos motores es un metodo de detección temprana y eficaz para pacientes con PCI(5).

Hay tres síndromes de PCI predominantes que son espástico, discinético y atáxico, los síndromes espásticos tienen signos de neurona motora superior, incluyendo espasticidad, hiperreflexia y respuesta plantar extensora, Además, estos niños tienen movimientos masivos, asimismo, los síndromes espásticos incluyen diplejía espástica que es la debilidad grave, pero se da comúnmente en las extremidades inferiores, conservando las funciones motoras en las extremidades superiores. Este síndrome espástico suele asociarse con leucomalacia periventricular e infarto hemorrágico periventricular algunos de estos niños pueden tener dificultad visual (6).

La cuadriplejia espástica está dentro de los síndromes espásticos y en estos niños existen deficiencias motoras graves tanto en extremidades superiores como las extremidades inferiores las cuales se ven afectadas casi por igual, y la mayoría de estos pacientes suelen tener muy poco desarrollo del habla y el lenguaje, discapacidad visual, epilepsia y dificultad para alimentarse, la resonancia magnética en estos niños puede mostrar encefalomalacia multiquística, por último, dentro de este síndrome espástico se encuentra la hemiplejía espástica en la cual el se ven

afectadas ambas extremidades, frecuentemente se presenta en extremidades inferiores;. La mayoría de los niños con hemiplejía espástica tienen déficits sensoriales asociados como la debilidad muscular.(6)

El síndrome discinético presente en pacientes con PCI se presentan clínicamente como una manera de tener más de una forma de movimientos involuntarios. Las extremidades en este síndrome a menudo se ponen rígidas al intentar moverlas, los reflejos tendinosos pueden ser normales o pueden ser difíciles de obtener. Este síndrome puede subclasificarse en otras presentaciones en relación al movimiento, tales como, los movimientos coreoatetoides los cuales se caracterizan por contracciones rápidas, desorganizadas e impredecibles de músculos o grupos musculares que involucran cara, músculos bulbares, extremidades proximales y dedos, además, existen movimientos de retorcimiento lento que involucran músculos distales, también a su vez se encuentran presentes en este síndrome los movimientos atetoides que consisten en movimientos lentos, retorcidos e involuntarios de los dedos de manos, pies, piernas y brazos, cuando existen movimientos del dedo gordo del pie podría ser un indicador significativo de disfunción extrapiramidal (7).

Otra clasificación del síndrome discinético son los movimientos distónicos, los cuales se caracterizan por la co-contracción de músculos

agonistas y antagonistas, a menudo tienen signos piramidales coexistentes y disartria (7).

Dentro de la parálisis cerebral infantil se encuentra el síndrome atáxico el cual es raro y debe distinguirse de trastornos neurodegenerativos progresivos, el sistema motor y los hitos del idioma en el síndrome atáxico se retrasan y afecta a todas las extremidades, tanto superiores como inferiores, y se caracteriza por que hay una alteración marcada en el modo en el que el paciente camina. La ataxia generalmente mejora a medida que pasa el tiempo, pero igual en la mayoría de los casos no se va por completo(8) .

Las comorbilidades del paciente con PCI se deben al tono muscular anormal, ya sea aumentado o disminuido. Los niños con PC son propensos a problemas respiratorios, los cuales no siempre se reconocen fácilmente y a veces esto se debe a la comunicación indirecta que se tiene con el paciente a través de sus padres o de un cuidador. Los signos iniciales pueden ser muy sutiles lo que puede causar retraso en el diagnóstico y tratamiento, y esto a su vez aumenta el riesgo de complicaciones graves en esta población vulnerable, aunque los padres experimentados generalmente notan los signos sutiles de una manera temprana, existen casos de niños que sufren de varias visitas al hospital debido a problemas respiratorios, debido a que sus padres o cuidadores no supieron detectar los signos de una manera temprana (9).

Es común que los pacientes con PCI desarrollen neumonía debido a diferentes factores como por ejemplo, la presencia de astenia en músculos

que están involucrados en la respiración y deglución lo que da como consecuencia la aspiración de alimentos, saliva, u objetos extraños; la presencia de debilidad en músculos del tracto digestivo también puede causar problemas respiratorios, debido a que esto contribuye con la aspiración de los alimentos a la vía aérea, por otro lado, los pacientes con PCI tienen muchas más probabilidades de experimentar reflujo gastroesofágico, probablemente por la debilidad muscular existente que predispone que el material del estómago suba hasta el esófago. Otra complicación en los pacientes con PCI es que no pueden toser satisfactoriamente, esto juega un papel importante al momento de presentar una infección del tracto respiratorio debido a que estos pacientes no pueden limpiar sus secreciones lo que puede dar resultado a infecciones que pueden progresar fácilmente a neumonía, por lo que hay bastantes factores predisponentes para la neumonía en niños con parálisis cerebral(10).

1.1. Descripción del problema

Aproximadamente 1 595 788 personas sufren de discapacidad, es decir aproximadamente al 11% de la población, de los cuales, el grupo de discapacidad más frecuente es la física, abarcando: 164 183 personas, es decir el 48.4% de todos los tipos de discapacidades. Con estas estadísticas, es notable el hecho que un porcentaje mayoritario de discapacidad tiene deficiencias a nivel físico que le impiden desarrollar con normalidad las actividades de la vida diaria. Dentro de las discapacidades, está la parálisis cerebral infantil en la que podemos evidenciar en la ciudad de Quito, una de las más pobladas, se reportan 33 306 nacidos vivos con parálisis cerebral infantil; lo que lleva a sacar un dato aproximado que corresponde a 75 nacidos vivos por año con esta enfermedad (9)

Esta patología requiere acción por parte del personal de salud, prestando mayor atención en los servicios básicos de salud, que es el primer contacto con el paciente, donde se determinaría posibles factores de riesgo, para presentar este trastorno; además de reconocer aquellos signos de alarma neurológica o de retraso en la adquisición de los hitos del desarrollo, para poder identificar de forma oportuna a estos niños/as, logrando derivar a los especialistas correspondientes, a más de iniciar de forma temprana conductas de rehabilitación y seguimiento, consiguiendo disminuir las complicaciones, causadas por la postración, minimizando los reingresos hospitalarios; mejorar la calidad de vida del paciente y de su familia (12).

Para individuos con parálisis cerebral (PC) las alteraciones respiratorias son la causa principal de muerte prematura y una causa importante de hospitalizaciones. Esta situación ha sido similar en los últimos 40 años. Para mejorar la salud respiratoria en esta población, las personas con riesgo de enfermedad respiratoria grave deben ser identificadas antes de que ocurra un daño pulmonar irreversible. La presencia de dos de los tres síntomas respiratorios frecuentes (tos diaria, expulsión de flema semanalmente, y / o sibilancias semanales) indicó significativamente mayor riesgo de hospitalizaciones respiratorias posteriores, estos síntomas sugieren infección o inflamación del tracto respiratorio inferior y pudo haber sido resultado de disfagia orofaríngea y aspiración (13).

La evidencia reciente sugiere que la aspiración crónica puede estar asociada con inflamación e infección crónica de las vías respiratorias debido a *Pseudomonas aeruginosa* y otras bacterias en niños que presenten CP . Se recomienda la inmunización de rutina contra la gripe para jóvenes con enfermedad respiratoria crónica, y también pueden beneficiar a las personas con PC con riesgo de enfermedad respiratoria o que ya hayan presentado múltiples hospitalizaciones por infecciones respiratorias (13)

La presencia de convulsiones actualmente se considera un factor de riesgo para posteriores hospitalizaciones de causa respiratoria, su contribución es probablemente multifactorial. La actividad motora, el tono muscular alterado y la reducción del nivel de conciencia durante y después de las convulsiones puede empeorar la disfagia orofaríngea y el reflujo gastroesofágico lo que aumenta el riesgo de aspiración. Además, los medicamentos como benzodiazepinas que se usan para el manejo de las crisis convulsivas en emergencias pueden aumentar la producción de saliva exacerbando la disfagia orofaríngea. Optimizar el control de las convulsiones puede mejorar el riesgo de sufrir una afección respiratoria grave (12).

La falta de conocimiento sobre las características clínicas de la parálisis cerebral en niños en nuestro medio resulta una desventaja en el momento de tener que lidiar con estas enfermedades. Lo que genera un aumento de la morbimortalidad de estos pacientes debido a las comorbilidades que estos pacientes presentan, además de un aumento del costo global de salud para el estado debido a las múltiples hospitalizaciones que se les realiza por su condición(14).

1.2. Justificación

En Ecuador, los individuos con PCI constituyen un grupo de atención vulnerable para el sistema de salud; representan un grupo con gran impacto dentro de la distribución de recursos. Así, la PCI se encuentra en la segunda línea de prioridades de investigación en salud del Ministerio de Salud Pública, en la línea que trata discapacidades mentales.

A pesar del impacto clínico, epidemiológico y social que representa, no se cuenta con datos suficientes sobre este tema. La importancia de este trabajo de investigación radica en la necesidad de tener cifras que reflejen la realidad local de nuestro medio, a través de la caracterización de los pacientes afectados con esta patología. Con ello se busca contribuir con datos propios que permitan generar una línea base para investigaciones futura a mayor escala, que conlleve al desarrollo de medidas de contingencia, programas de prevención, diagnóstico y tratamiento en este grupo prioritario. A su vez, esto permitirá optar por intervenciones más acercadas que mejoren la calidad de vida de estos pacientes.

1.3. Objetivos generales y específicos

1.3.1. Objetivo general

- Establecer la prevalencia de las principales manifestaciones clínicas y comorbilidades como motivo de ingreso de la parálisis cerebral infantil en pacientes menores 18 años atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil los ceibos durante el periodo marzo 2017 - junio 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el tipo de parálisis cerebral infantil más frecuente.
- Definir la principal manifestación clínica presentada en la parálisis cerebral infantil.
- Definir la principal causa de morbilidad como motivo de ingreso de la parálisis cerebral infantil.

1.4. Formulación de preguntas de investigación

¿Cual es la principal causa de morbilidad como motivo de ingreso de la parálisis cerebral infantil?

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas más frecuentes de los pacientes con PCI?

2 CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Parálisis Cerebral

La parálisis cerebral (PC) se refiere a un grupo heterogéneo de afecciones que involucran la presencia de disfunción motora permanente y no progresiva la cual afecta el tono muscular, la postura y/o el movimiento (15). Estas condiciones se deben a anormalidades en el desarrollo del cerebro fetal como resultado de una variedad de causas. Aunque el trastorno en sí no es progresivo, la expresión clínica puede cambiar con el tiempo a medida que madura el sistema nervioso central (SNC).

El deterioro motor generalmente resulta en limitaciones en las habilidades funcionales y de actividad, que pueden variar en severidad. Múltiples síntomas adicionales a menudo acompañan a las anomalías motoras primarias, incluyendo sensación o percepción alterada, discapacidad intelectual, dificultades de comunicación y comportamiento, trastornos convulsivos y complicaciones musculoesqueléticas (16).

2.1.1. Epidemiología

La prevalencia general de PC es de aproximadamente 2 por 1000 nacidos vivos (16). Aunque los bebés prematuros tienen un mayor riesgo de desarrollar PC, estos representan menos de la mitad de los casos de PC(17). En grandes estudios epidemiológicos de niños con PC, aproximadamente el 25% eran muy prematuros (<32 semanas), del 10 al 20% eran prematuros moderados o prematuros tardíos (32 a 36 semanas), y el 60% nació a término (GA> 36 semanas) (18).

Además de la prematuridad y el peso corporal, que son factores de riesgo importantes para desarrollar PC, se han informado muchos otros factores de riesgo prenatales y perinatales, aunque para muchos de estos factores de riesgo, no se ha establecido una relación causal (19)(20). Los factores prenatales potencialmente modificables que pueden contribuir al riesgo de PC incluyen el consumo excesivo de alcohol materno, el tabaquismo materno, la obesidad materna y las infecciones durante el embarazo. La PC suele ser multifactorial y coexisten múltiples factores de riesgo(21).

2.1.2. Etiología

La etiología de la PC suele ser multifactorial y puede incluir cualquier cosa que tenga un impacto negativo en el desarrollo del cerebro fetal o neonatal, por ejemplo: parto prematuro, restricción del crecimiento fetal, gestación múltiple, infección intrauterina, asfixia al nacer, hipotiroidismo materno no tratado, malformaciones congénitas, accidente cerebrovascular perinatal (22). La prematuridad es la asociación más común; sin embargo, en muchos casos, no se identifica una causa específica (23)

La etiología multifactorial de la PC se ilustró en una serie de 213 niños diagnosticados con PC, de los cuales el 98% tenía causas contribuyentes distintas a la hipoxia intraparto (24). Las frecuencias relativas de las diferentes causas contribuyentes fueron las siguientes (muchos niños tuvieron más de una causa):

- Prematuridad (78%)
- Restricción de crecimiento intrauterino (34%)
- Infección intrauterina (28%)
- Hemorragia preparto (27%)
- Patología placentaria severa (21%)
- Embarazo múltiple (20%)

2.1.3. Manifestaciones clínicas

La PC se caracteriza por anormalidades de la actividad motora, el tono y la postura. En los pacientes afectados, los movimientos voluntarios que deben ser complejos, coordinados y variados pueden ser descoordinados, estereotipados y limitados. Las acciones simples que se realizan inconscientemente por individuos no afectados pueden requerir un esfuerzo y concentración marcados y pueden no ser posibles para algunos pacientes con PC (25).

En individuos gravemente afectados, un intento de movimiento voluntario puede provocar un reflejo primitivo de co-contracción de los músculos agonistas y antagonistas, o también provocar movimientos masivos (25). Por ejemplo, los intentos de flexión de una articulación en particular puede involucrar que todos los segmentos musculares de dicha extremidad se contraigan, y el movimiento de extensión por ejemplo de todos los dedos de la mano puede acompañarse involuntariamente con la extensión de la muñeca. Los movimientos discretos y aislados, como el de un dedo individual, pueden ser casi imposibles (26).

Clasificación: Se utilizan esquemas de clasificación separados para caracterizar el subtipo de PC y el estado funcional:

- **Subtipos de PC:** Anteriormente, se basó en el tipo y distribución de anormalidades motoras, que a menudo se correlacionan con la ubicación de la lesión. Este enfoque para describir la PC sigue siendo común, pero tiene ciertas limitaciones:

- El esquema de clasificación define subtipos distintos, pero en realidad, existe una superposición sustancial en las características clínicas de estos subtipos, con coexistencia frecuente de anomalías motoras múltiples (p. Ej., Pueden aparecer signos discinéticos leves [movimientos involuntarios] en pacientes con parálisis cerebral de tipo espástica) , y viceversa, los pacientes con PC de tipo discinética o atáxica pueden tener signos de espasticidad.
- Las características clínicas cambian con el tiempo (un paciente con PC puede tener predominantemente espasticidad durante la primera infancia, pero durante la adolescencia, la distonía puede volverse más prominente con mayores límites de funcionalidad).
- La clasificación es algo subjetiva y puede ser inconsistente entre los proveedores(26).

Un enfoque alternativo para clasificar los subtipos de PC consiste en describir primero el tipo primario de alteración motora (p. Ej., Espasticidad) y su distribución (bilateral o unilateral) y luego describir otras anomalías motoras (p. Ej., Discinesia) (27). Las deficiencias asociadas pueden observarse junto con los hallazgos radiológicos y la presunta etiología, proporcionando un contexto adicional. Este enfoque permite una descripción más matizada y es algo menos subjetivo que el esquema de clasificación tradicional.

- **Clasificación funcional:** el sistema de clasificación de la función motora gruesa (GMFCS) se utiliza para clasificar la discapacidad motora funcional en niños con PC. Junto con el subtipo de PC y la causa, el nivel de GMFCS permite captar rápidamente una impresión global de la presentación de un niño con PC. El GMFCS también es útil para rastrear las respuestas a las intervenciones y comparar grupos de niños en la investigación. Otras herramientas ampliamente utilizadas para evaluar la función motora gruesa incluyen el Sistema de Clasificación de Habilidad Manual (MACS) y el Sistema de Clasificación de Función de Comunicación (CFCS).

Los **primeros signos de parálisis cerebral:** los bebés con riesgo de desarrollar PC incluyen aquellos con antecedentes pre o perinatales anormales, especialmente antecedentes de prematuridad, bajo peso al nacer, gestación múltiple, infección o dismorfología cerebral conocida. La vigilancia estrecha es crucial para estos bebés en riesgo, y a menudo se justifica la derivación a un programa de intervención temprana y/o especialista en desarrollo(25).

El diagnóstico de PC generalmente se realiza entre los 12 y 24 meses de edad, aunque el diagnóstico temprano se está volviendo cada vez más común (4). Los signos y síntomas sugestivos pueden estar presentes en la infancia, la presentación generalmente apunta a un subtipo de PC específico, aunque existe una superposición sustancial en las características clínicas de de los diferentes subtipos. Es importante tener en cuenta que, aunque la causa de la PC no es progresiva, los síntomas y

la capacidad funcional continúan evolucionando a medida que el sistema nervioso madura. No hay una sola prueba que regule o descarte el CP. Por lo tanto, un diagnóstico definitivo generalmente requiere exámenes en serie e información adicional proporcionada por los estudios de las historias clínicas y de imagen.

El diagnóstico temprano es un área activa de investigación. Si se sospecha PC, se debe realizar una evaluación detallada del desarrollo y se debe evaluar la audición y la visión.

Signos neuroconductuales: los signos neuroconductuales sospechosos de PC son docilidad excesiva o irritabilidad. Una historia típica puede incluir mala alimentación en el período neonatal. El bebé puede estar irritable, dormir mal, vomitar con frecuencia, ser difícil de manejar y abrazar, y demostrar poca atención visual (5).

Reflejos del desarrollo: en el desarrollo normal, la mayoría de los reflejos motores relacionados con la postura (reflejo tónico laberintico, reflejo tónico del cuello, reflejo de galant) desaparecen en la infancia entre los tres y seis meses de edad. En lactantes y niños con PC, estos reflejos a menudo no se integran adecuadamente (28). Por lo tanto, la demora en la desaparición o la exageración del reflejo del desarrollo puede ser un indicador temprano de discapacidad motora.

Los bebés con una respuesta del reflejo tónico laberíntico exagerada pueden tener una postura opistotónica o darse la vuelta a una edad más temprana de lo apropiado. La respuesta laberíntica tónica se prueba en posición supina y en decubito, por otro lado la extensión del cuello produce retracción del hombro, extensión de la pierna y flexión o extensión del codo y pronación de los brazos y la flexión del cuello da como resultado la flexión de las extremidades.

Tono motor y postura: el tono en las extremidades puede ser normal, disminuido o aumentado. Puede presentarse la presencia de puño persistente o asimétrico. Los patrones oromotores anormales incluyen retracción y empuje de la lengua, mordida tónica, hipersensibilidad oral y muecas. El mal control de la cabeza puede ser un signo motor temprano. Sin embargo, el aumento de la extensión del cuello y del tono axial pueden hacer que el control de la cabeza parezca mejor de lo que realmente es(29). La postura y el tono se evalúan con maniobras como tirar para sentarse o llevar a sentado, sentarse con apoyo y suspensión vertical y ventral. El bebé debe poder apoyarse sobre los brazos y las manos y rotar dentro del eje del cuerpo a las edades apropiadas. (27).

Hitos motores: además del examen neurológico, se debe evaluar el logro de los hitos motores. El examen en serie con hitos motores puede ser un proceso de detección eficaz para la PC. El desarrollo motor de los niños debe abordarse en cada visita de atención preventiva pediátrica.

2.1.4. Condiciones asociadas

La PC suele ir acompañada de otros trastornos de la función cerebral, las anormalidades asociadas pueden afectar la cognición, visión, audición, lenguaje, sensación cortical, atención, vigilancia y comportamiento. Algunos niños tienen epilepsia, y muchos tienen la función y el crecimiento gastrointestinal alteradas. Las dispraxias y agnosias pueden interferir con tareas especializadas, independientemente de la gravedad del déficit motor. En un niño con PC relativamente leve, los trastornos de la función cortical superior pueden interferir con las actividades de la vida diaria, como vestirse o abotonarse una camisa (28).

Sobre la base de revisiones sistemáticas de la literatura publicada, las frecuencias estimadas de otras condiciones son las siguientes (29)

- Dolor (50 a 75%)
- Discapacidad intelectual (50%)
- Trastornos del habla y el lenguaje (40 a 60%)
- Problemas de control de la vejiga (30 a 60%)
- Discapacidad visual (30 a 50%)
- Epilepsia (25 a 45%)
- Trastorno de conducta (25 a 40%)
- Desplazamiento de cadera (30%)

- Trastorno del sueño (20%)
- Babeo (20%)
- Deficiencia auditiva (10 a 20%)
- Dependencia del tubo de gastrostomía (7%)

En general, los niños con discapacidades motoras más graves tienen más probabilidades de tener afecciones comórbidas.

2.1.5. Diagnóstico

Se debe realizar una historia clínica detallada y un examen físico en todos los niños con sospecha de PC. Los objetivos de la historia y el examen físico son (4):

- Identificar las características de diagnóstico de CP
- Determinar que la condición del niño es estática en lugar de progresiva o neurodegenerativa

Cuando sea posible, se debe clasificar el tipo de PC que proporcione pistas sobre la etiología subyacente y que pueda tener implicaciones con respecto a la probabilidad de afecciones asociadas.

La evaluación diagnóstica de bebés y niños con PC debe incluir una evaluación estandarizada del desarrollo neurológico y motor. La resonancia magnética (IRM) del cerebro debe ser realizada cuando se ha establecido la etiología (30). Otras pruebas pueden hacerse dependiendo de la preocupación clínica:

- Pruebas metabólicas y genéticas si hay síntomas atípicos, hallazgos de resonancia magnética atípica (p. Ej., Malformación o lesión cerebral), características dismórficas o si no se identifica etiología por historia clínica y neuroimagen.
- La detección de trombofilia no es necesaria para la mayoría de los pacientes con accidente cerebrovascular perinatal conocido o presunto; sin embargo, estas pruebas pueden estar justificadas si hay antecedentes familiares fuertes de trombosis o si el accidente cerebrovascular se produjo fuera del período perinatal.
- Electroencefalograma (EEG) si se sospecha actividad convulsiva.
- Elaboración infecciosa (títulos de TORCH) si el historial pre o perinatal es sugestivo.
- Todos los niños con parálisis cerebral deben someterse a pruebas de detección de afecciones comúnmente asociadas, que incluyen discapacidad intelectual, anomalías oftalmológicas, discapacidad auditiva, trastornos del habla y del lenguaje y problemas de crecimiento.

El diagnóstico de PC se basa en una combinación de hallazgos clínicos; un solo hallazgo clínico generalmente no es suficiente para establecer el diagnóstico.

3 CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Esta investigación corresponde a un estudio transversal, descriptivo no experimental y retrospectivo, durante el periodo marzo 2017 - junio 2021. El estudio se realizó en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos”, una unidad hospitalaria de segundo nivel con un flujo de pacientes abundante.

3.2. Población y muestra

La población corresponde a todos los pacientes pediátricos que ingresaron a la unidad hospitalaria durante el año del estudio. La muestra corresponde a los individuos de la población con diagnóstico de PCI que cumplieron los criterios de inclusión.

3.2.1. Criterios de inclusión

- Individuos menores de 18 años
- Individuos con diagnóstico de parálisis cerebral
- Datos clínicos y epidemiológicos disponibles en un 80% y que contengan las variables de análisis.

3.2.2. Criterios de exclusión

- Individuos con signos y/o síntomas aislados, que no sigan patrón de PCI.
- Historial clínico con más del 20% de información faltante que no presenten las variables de análisis

3.3. Descripción de instrumentos, herramientas y procedimientos de la investigación

3.3.1. Toma y recolección de datos

La recolección de datos se realizó a partir del sistema AS400 que cuenta con los datos del historial médico de los pacientes reportados con PCI que acuden a la casa de salud. Previa selección de pacientes por el departamento de estadística del hospital.

Una vez seleccionados los participantes, se aplicó una ficha clínica donde fueron expuestos los datos de filiación, zona que habita, estado de la enfermedad, comorbilidades, motivo de ingreso

Técnica de análisis de datos
Los datos colectados fueron ingresados en una base de datos de Microsoft Excel y analizados mediante el software estadístico SPSS versión 22. Para dar respuesta a los objetivos específicos se empleó medidas de frecuencia y porcentajes.

3.3.2. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operacionalización de variables						
variable	Definición	dimensión	indicador	nivel de medicion	instrum ento de medicio n de datos	estadistica
Sexo	Conjunto de características biológicas que caracterizan a los pacientes como masculino y femenino.	Conjunto de características biológicas que caracterizan a los pacientes PCI como masculino y femenino	-Masculino -Femenino	Nominal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
Edad	Tiempo transcurrido entre la fecha de nacimiento del paciente el desarrollo del estudio	Tiempo transcurrido entre la fecha de nacimiento del paciente PCI y desarrollo del estudio	0 a 5 años. 6 a 11 años. 12 a 17 años	Ordinal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
Zona que habita	Región que ocupa un individuo	Región que ocupa un individuo con PCI	-Rural -Urbana	Nominal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
Síntomas clínicos	Elemento clave que el médico puede percibir en un examen físico	Elemento clave que el médico puede percibir en un examen físico en pacientes PCI	-Trastornos del habla y lenguaje -Debilidad muscular -Control de esfínteres -Discapacidad intelectual -Trastorno de conducta -Disfagia -Deficiencia auditiva -Desplazamiento de cadera	Nominal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje

Motivo de ingreso.	Elemento presente en las historias clinicas	Elemento el cual el medico deja constancia en las historias clinicas de los pacientes	-Convulsiones -Neumonía -Bronquitis aguda -Insuficiencia respiratoria	Nominal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje
Tipo de Parálisis Cerebral Infantil	Desarrollo cerebral anormal, generalmente antes del nacimiento.	Desarrollo cerebral anormal, generalmente antes del nacimiento en paciente PCI	-Parálisis cerebral espástica: Hemiplejica Diplejica Cuatriplejica -Parálisis cerebral displejica: Distónica Atetósica -Parálisis cerebral atáxica	Nominal	Ficha clínica	Frecuencia; Porcentaje

3.3.3. Cronograma

Actividad	Responsable	MESES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Taller de Tesis	Verónica Aguilar	X	X											
2. Solicitud de permiso por escrito para realización de tesis.	Verónica Aguilar			X	X	X								
3. Solicitud de permiso por escrito del hospital.	Verónica Aguilar				X	X								
4. Elaboración de anteproyecto.	Verónica Aguilar					X	X							
5. Entrega del primer borrador	Verónica Aguilar						X							
6. Aprobación del anteproyecto.	Verónica Aguilar						X							
7. Recolección de datos.	Verónica Aguilar				X	X	X	X	X					
8. Procesamiento de datos.	Verónica Aguilar							X	X					
9. Elaboración final del trabajo de titulación.	Verónica Aguilar							X	X	X	X			
10. Entrega final de tesis.	Verónica Aguilar											X	X	
11. Entrega de documentos habilitantes para sustentación.	Verónica Aguilar													X
12. Sustentación de tesis.	Verónica Aguilar													X

3.4. Recursos

Recursos humanos:

Investigadora: estudiante de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Enrique Ortega Moreira”: Srta. Verónica Aguilar.

Tutor: Docente Tutor Internado-Especialista en Pediatría Dr. Alejandro Lara.

Recursos Materiales

Materiales	Valor (\$)
Computadora	250.00
Movilización	150.00
Impresión y empastado	50.00
Imprevisto	50.00
Total	500.00

3.5. Aspectos éticos y legales

Esta investigación fue aprobada por el departamento de docencia e investigación del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS “Los Ceibos” y miembros del consejo directivo de la Escuela de Medicina de la Facultad de Ciencia Médicas “Dr. Enrique Ortega Moreira”, Universidad de Especialidades Espíritu Santo.

Para la selección de pacientes aplicará criterios de inclusión y exclusión establecidos, respetando los preceptos éticos para el desarrollo de investigación. Debido al diseño del estudio, no se contará con la necesidad de firmar consentimiento informado. No obstante, se requiere el permiso del jefe de Sala y Departamento de Estadística.

Los datos serán manejados bajo códigos números y solo serán manejados por el estudiante líder de estudio y tutor, para mantener la privacidad de los resultados.

Marco legal

La investigación cumple con el marco constitucional, legal y reglamentario que rige las actividades de los ecuatorianos y los artículos de la Constitución de la República del Ecuador detallados a continuación (31) (32):

- Art. 350: “El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.
- Art. 8. Inciso f. LOES, 2010 “Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional.
- Art 12, inciso d. LOES, 2010: “El Sistema de Educación Superior se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno,

igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global. Estos principios rigen de manera integral a las instituciones, actores, procesos, normas, recursos, y demás componentes del sistema, en los términos que establece esta Ley”.

- Art. 138. LOES, 2010: “Las instituciones del Sistema de Educación Superior fomentarán las relaciones interinstitucionales entre universidades, escuelas politécnicas e institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y conservatorios superiores tanto nacionales como internacionales, a fin de facilitar la movilidad docente, estudiantil y de investigadores, y la relación en el desarrollo de sus actividades académicas, culturales, de investigación y de vinculación con la sociedad”.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

Prevalencia según el género

Los años representativos referente al género fueron 2019 y 2020, teniendo así en ambos una prevalencia del género masculino con el 53,16%(n=101) y 59,68%(n=74) respectivamente. Obteniéndose en el género femenino solo 46,84%(n=89) para el año 2019 y 40,32% (n=50) para el año 2020, obteniéndose un total de todos los años de estudio del 56,07%(n= 245) pacientes masculinos a comparación de 43,92% (n=199) femeninos.

Sin embargo, llama la atención en los meses estudiados del año 2021 que el género masculino representa el 52,73% (n=29), siendo muy cercano el género femenino con el 47,27%(n=26), como se observa en la ilustración 1 y tabla 1.

Ilustración 1. Prevalencia según el género, en los años de estudio.

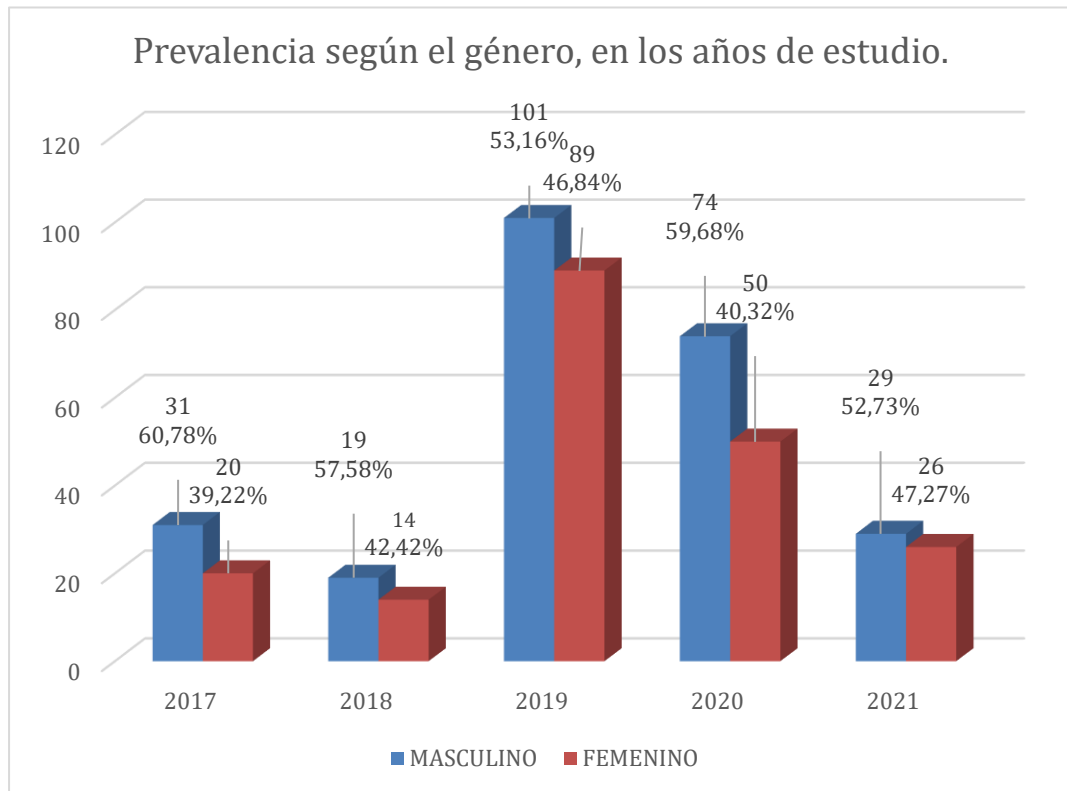


Tabla 1. Prevalencia según el género, en los años de estudio.

AÑOS	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL
	n	%	n	%	
2017	31	60,78	20	39,22	51
2018	19	57,58	14	42,42	33
2019	101	53,16	89	46,84	190
2020	74	59,68	50	40,32	124
2021	29	52,73	26	47,27	55
TOTAL	254	56,07	199	43,93	453

Fuente: Base estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos

Prevalencia según la edad

A continuación, se mostró que las edades prevalentes para los años de estudio fueron en el rango de 0 a 5 años con un total de 47,02% (n=213) seguida del rango de 6 a 1 año con el 34,88% (n=158), luego el rango de 12 a 17 años con el 18,1%(n=10) , existió una variación en el año 2020 cuya prevalencia se manifestó en el rango de 6 a 11 años con el 42,74%(n=53), seguida del rango de 0 a 5 años con el 37,1% y finalmente el rango de 12 a 17 años con el 20,16%(n=25).

A pesar de esta pequeña variación, no se modifica la prevalencia general que es de 0 a 5 años; existiendo en el periodo 2019; 97 casos. Ver ilustración 2 y tabla 2.

Ilustración 2 .Prevalencia según edad, en los años de estudio.

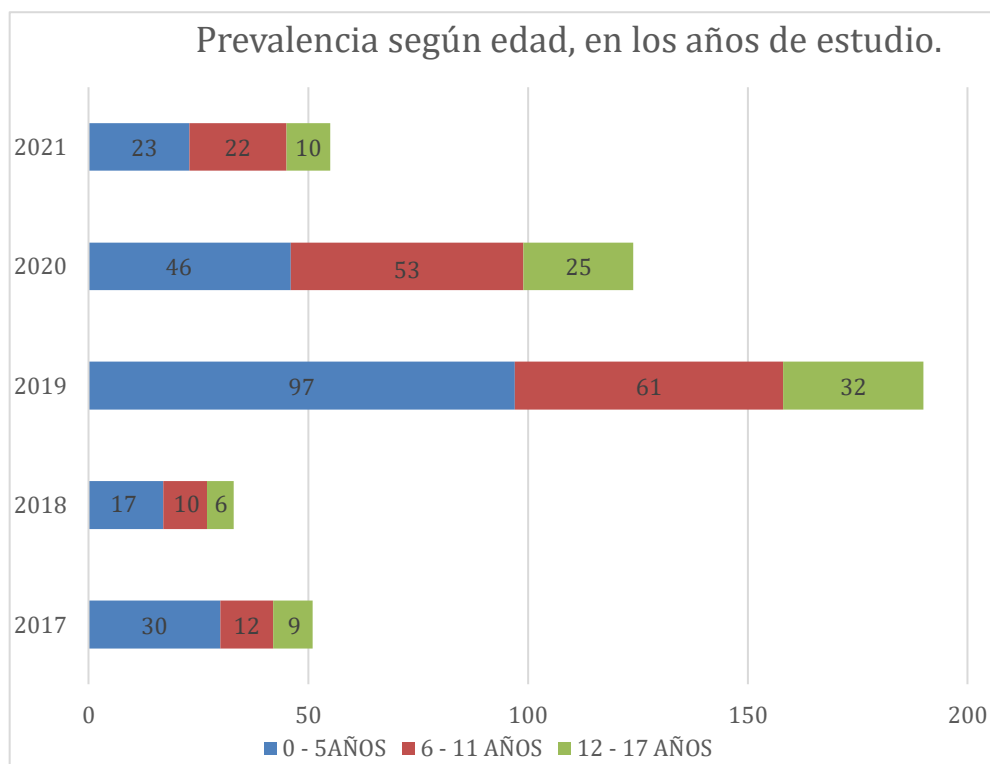


Tabla 2. .Prevalencia según edad, en los años de estudio.

AÑOS	0 - 5 AÑOS		6 - 11 AÑOS		12 - 17 AÑOS		TOTAL
	n	%	n	%	n	%	
2017	30	58,82	12	23,53	9	17,65	51
2018	17	51,52	10	30,3	6	18,18	33
2019	97	51,05	61	32,11	32	16,84	190
2020	46	37,1	53	42,74	25	20,16	124
2021	23	41,82	22	40	10	18,18	55
TOTAL	213	47,02	158	34,88	82	18,1	453

Fuente: Base estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.

Prevalencia según el tipo de parálisis cerebral infantil

La Parálisis cerebral infantil presenta diferentes tipos por lo que se los agrupo según las características de cada uno de ellos siendo así, el tipo espástico en su variante dipléjica predominante en todos los periodos con un 49,22%(n=223) seguida de la variante cuadriplejica en un 26,26%(n=119), luego la variante hemiplejica con un 10,37%(n=47), seguida por la parálisis cerebral de tipo discinetica en su forma atetode con el 9,27%(n=42) seguida de la forma distonica con un 3,75%(n=17) , por ultimo la parálisis cerebral de tipo ataxica con la minoria en un 1,10%(n=5). Siendo el año 2019 el que mostro todas variantes; dipléjica con el 24,21% (n=46); cuadripléjica con el 11,05% (n=21), hemipléjica con el 7,89% (n=15); atetósica 5,79% (n=11); atáxica 1,05% (n=2) y distónica 0,53% (n=1). Ver ilustración 3 y tabla 3.

Ilustración 2. Prevalencia según tipo de parálisis cerebral, en los años de estudio.

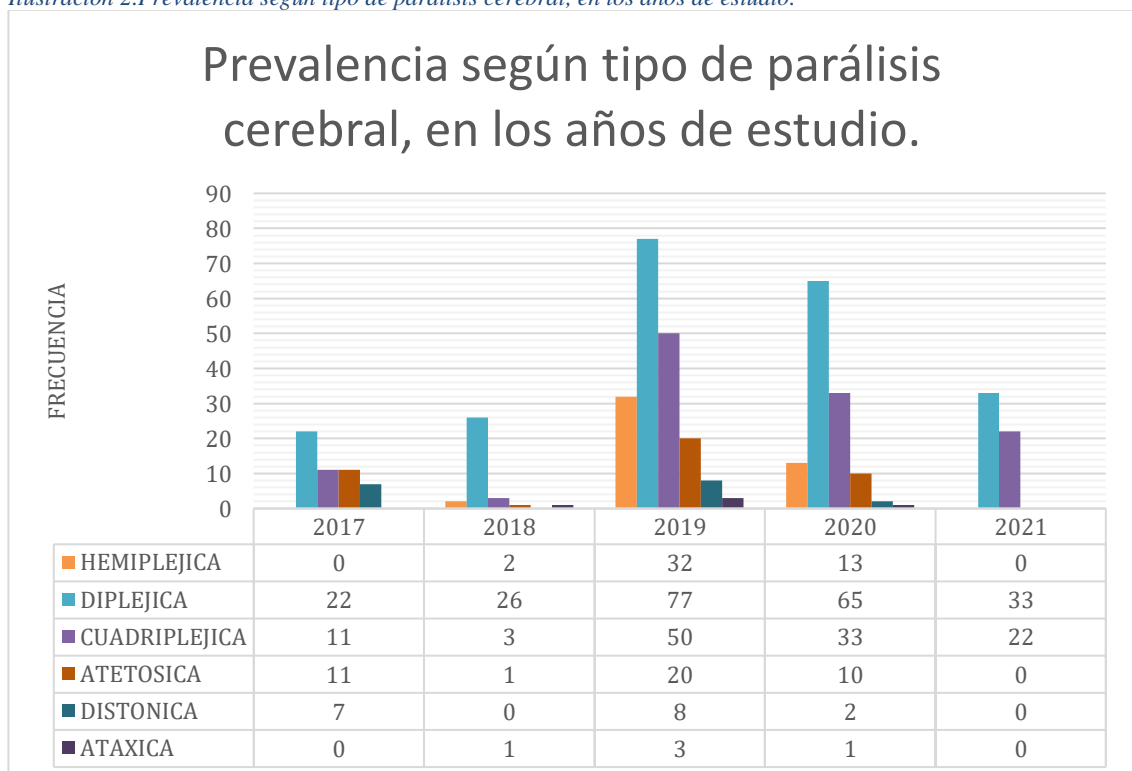


Tabla 3. Prevalencia según tipo de parálisis cerebral, en los años de estudio.

AÑOS	HEMIPLEJICA		DIPLEJICA		CUADRIPLJEJICA		ATETOSICA		DISTONICA		ATAXICA		TOTAL, DE LA POBLACIÓN
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
2017	0	0	22	43,14	11	21,57	11	21,57	7	13,73	0	0	51
2018	2	6,06	26	78,79	3	9,09	1	3,03	0	0	1	3,03	33
2019	32	16,84	77	40,53	50	26,31	20	10,53	8	4,21	3	1,58	190
2020	13	10,48	65	52,42	33	26,61	10	8,06	2	1,61	1	0,81	124
2021	0	0	33	60	22	40	0	0	0	0	0	0	55
TOTAL	47	10,37	223	49,22	119	26,26	42	9,27	17	3,75	5	1,10	453

Fuente: Base estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos

Prevalencia según el motivo de ingreso

En los pacientes con parálisis cerebral infantil es frecuente los ingresos intrahospitalarios, en base a esto fue realizada la prevalencia del motivo de sus ingresos en los años de estudio, manifestándose que fueron las convulsiones el principal motivo de ingreso, seguido por las enfermedades de tipo respiratorio en este caso neumonía, en un 49,45% (n=224) y 28,92% (n=131) respectivamente , seguidas de bronquitis aguda con un 14,13% (n=64) e insuficiencia respiratoria con un 7,51%(n=34).

Se presentó en el año 2019 predominio en convulsiones con el 50,53% (n=96); neumonía con el 29,47% (n=56); bronquitis aguda con el 13,15% (n=25); e insuficiencia respiratoria con el 6,84% (n=13). Ver ilustración 4 y tabla 4.

Ilustración 3. Prevalencia según el motivo de ingreso, en los años de estudio.

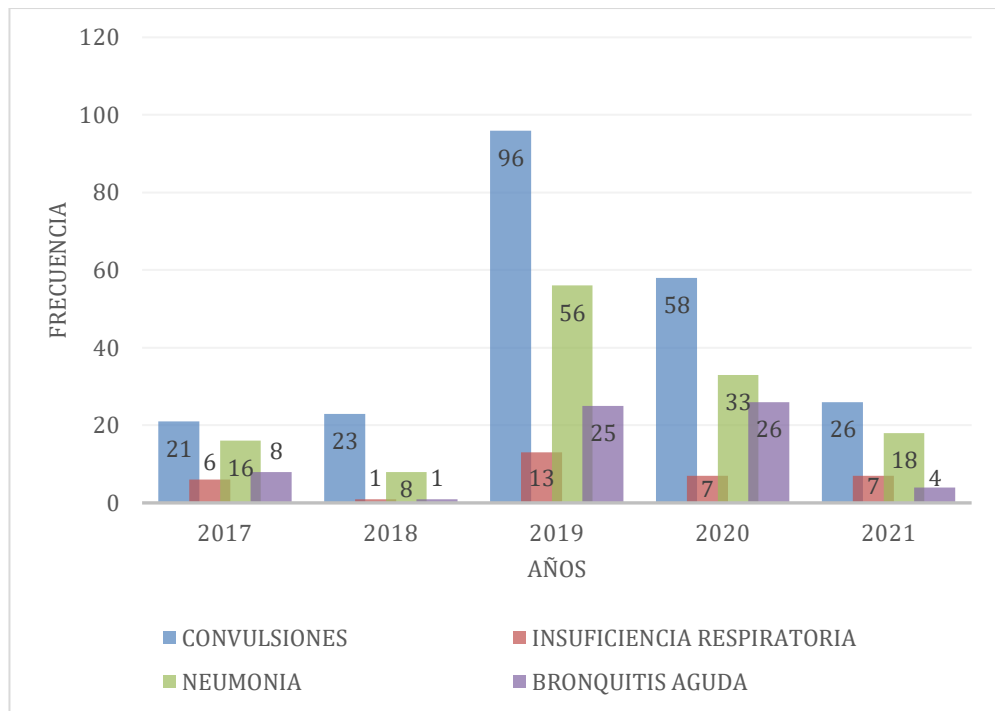


Tabla 4. Prevalencia según el motivo de ingreso, en los años de estudio.

AÑOS	CONVULSIONES		INSUFICIENCIA RESPIRATORIA		NEUMONIA		BRONQUITIS AGUDA		TOTAL
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2017	21	41,18	6	11,76	16	31,37	8	15,69	51
2018	23	69,69	1	3,03	8	24,24	1	3,03	33
2019	96	50,53	13	6,84	56	29,47	25	13,15	190
2020	58	46,77	7	5,65	33	26,61	26	20,97	124
2021	26	47,27	7	12,72	18	32,73	4	7,27	55
TOTAL	224	49,45	34	7,51	131	28,92	64	14,13	453

Fuente: Base estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos

Se consideró en realizar una agrupación entre aquellos que, sí manifiestan síntomas y signos característicos de los pacientes con PCI, en todos los años de estudio, en donde los trastornos del habla y lenguaje obtuvieron el mayor número de casos con un 56,29% (n=255), siendo más notable en el año 2019 con el 57,4% (n=109). Ver Ilustración 5 y tabla 5-6.

Ilustración 4. Déficits prevalentes en pacientes con PCI durante los años de estudio.

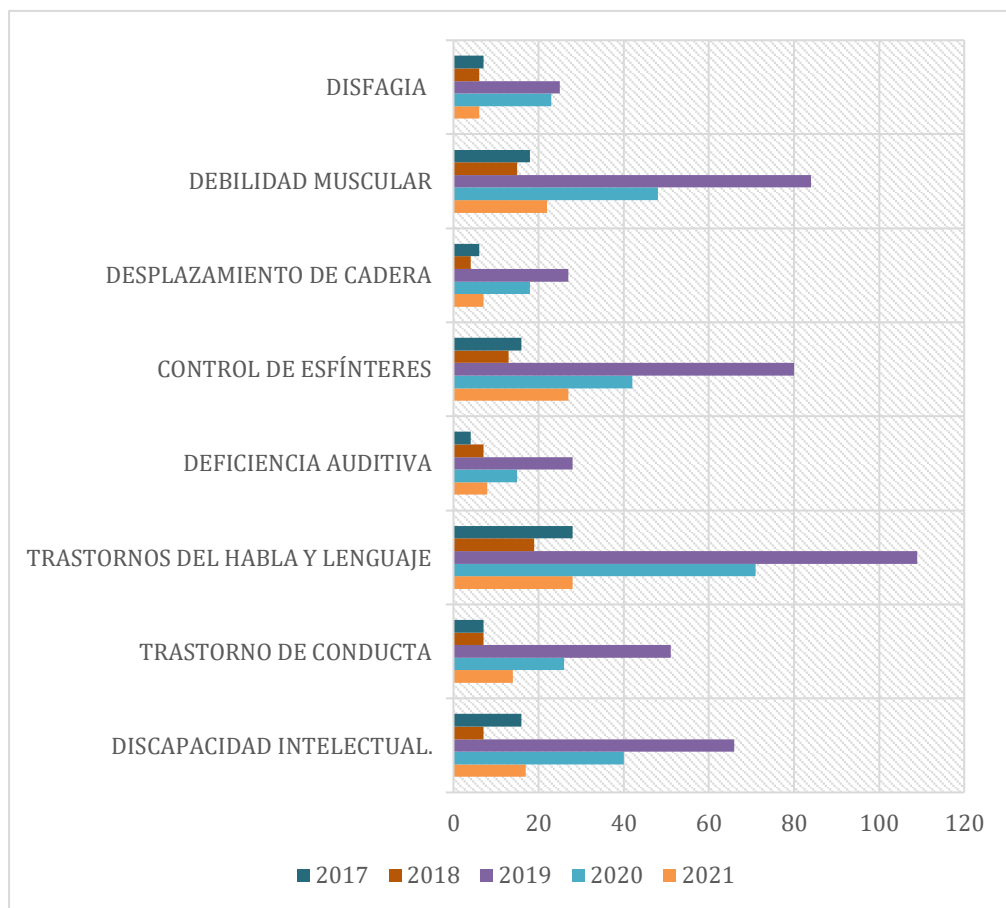


Tabla 5. Déficit prevalentes en pacientes con PCI durante los años de estudio. (Parte 1)

AÑOS	DISCAPACIDAD INTELLECTUAL.		TRASTORNO DE CONDUCTA		TRASTORNOS DEL HABLA Y LENGUAJE		DEFICIENCIA AUDITIVA		TOTAL, GENERAL DE LA POBLACIÓN
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2017	16	31,37	7	13,73	28	54,9	4	7,84	51
2018	7	21,21	7	21,21	19	57,58	7	21,21	33
2019	66	34,74	51	26,84	109	57,37	28	14,74	190
2020	40	32,26	26	20,97	71	57,26	15	12,1	124
2021	17	30,91	14	25,45	28	50,91	8	14,55	55
TOTAL	146	32,23	105	23,18	255	56,29	62	13,69	453

Tabla 6. Déficit prevalentes en pacientes con PCI durante los años de estudio. (Parte 2)

AÑOS	CONTROL DE ESFÍNTERES		DESPLAZAMIENTO DE CADERA		DEBILIDAD MUSCULAR		DISFAGIA		TOTAL, GENERAL DE LA POBLACIÓN
	n	%	n	%	n	%	n	%	
2017	16	31,37	6	11,76	18	35,29	7	13,73	51
2018	13	39,39	4	12,12	15	45,45	6	18,18	33
2019	80	42,11	27	14,21	84	44,21	25	13,16	190
2020	42	33,87	18	14,52	48	38,71	23	18,55	124
2021	27	49,09	7	12,73	22	40	6	10,91	55
TOTAL	178	39,29	62	13,69	187	41,28	67	14,79	453

Fuente: Base estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil Los ceibos

Vista que el año 2019 fue el de mayor prevalencia; en aquel periodo existieron 4621 pacientes hospitalizados de los cuales 190 tenían parálisis cerebral infantil. Dicho esto, de otro modo la tasa de prevalencia sería de 41,12 por cada 1000 pacientes, en aquel año.

4 Capítulo 5: DISCUSIÓN

Las convulsiones son un problema clínico separado y muy importante en los niños que sufren de parálisis cerebral. Su incidencia varía del 15 al 55-60% y, según algunos autores, incluso hasta el 90-94% de los niños y adultos con PC (31). En la mayoría de los estudios epidemiológicos los hombres tienen más riesgo de padecer parálisis cerebral que las mujeres. Las variantes recesivas de cromosomas ligados al cromosoma X pueden contribuir a esta diferencia y el sexo masculino puede ser más vulnerable a la mutación genética que las mujeres(32). Las convulsiones en niños con PC se presentan en los primeros 4-5 años de vida generalmente cursa junto con trastornos del habla y lenguaje retraso mental, deficiencia visual y auditiva, así como los desórdenes del comportamiento(33).

Más del 50% de los niños con parálisis cerebral presentan algún tipo de deterioro del habla. La producción del habla implica la respiración junto con los movimientos laríngeos, velo faríngeos y articulatorios, y cualquiera de estas funciones puede verse obstaculizada en la parálisis cerebral (34).

En un estudio publicado en Gotemburgo Suecia se pudo observar que el tipo de parálisis infantil más frecuente para una muestra de 723 pacientes fue la parálisis cerebral espástica de tipo diplejica en un 40% a comparación de los otros tipos de parálisis infantil, lo que si es concordante con el actual estudio en donde la parálisis cerebral espástica diplejica conformo el 49,22% (n=453) (35).

Los hallazgos de la muestra conformada por 25 pacientes con PCI que se obtuvieron en un estudio realizado en Perú mostraron que la edad de mayor recurrencia fue entre 1 y 2 años con el 20% para cada uno, predominando el género masculino con el 60%. Al igual que el presente estudio en el cual el genero predominante fue el masculino y la edad fue prevalente en el rango de 0-5 años(36).

De forma similar, existen otros estudios de los cuales uno de ellos realizado en la universidad de Jordania en la ciudad de Amán, donde con una muestra de 124 niños se obtuvo un predominio de edad en el rango de 2 a 4 años con el 47,6% y los paciente de género masculino fueron mayoría en el 55,6%, el déficit predominante fueron los trastornos del habla y lenguaje con el 58,5% (37). Al igual que con el presente estudio en el cual los trastornos del habla y lenguaje fueron los que tuvieron mayor

prevalencia en un 56,29%(n=255), No siendo concordante en otros casos en donde el número de admisiones intrahospitalaria en pacientes con parálisis cerebral fue predominante en la edad de 5 a 9 años con el 37,6%(38) además de obtenerse un predominio en el compromiso visual (58,6%) (39).

Algo semejante ocurrió en un estudio donde los niños con parálisis cerebral que fueron sometidos a programas de intervención temprana previo a esto se determinó que el déficit que predomina es el trastorno del habla de deterioro leve correspondiente al 61% en comparación a los otros tipos de deterioros asociados (40). Aunque un deterioro motor más grave se asoció con una mayor prevalencia de discapacidad intelectual independientemente del subtipo de parálisis cerebral (41).

5 CAPÍTULO 6: CONCLUSIÓN

El presente estudio de investigación proporcionó hallazgos que enfatizan las características sociodemográficas ya evidenciadas en la literatura; como lo es pertenecer al género masculino y encontrarse en un rango de edad de 0 a 5 años.

Además de los fundamentos clínicos como son los aspectos neurocognitivos que pueden estar presentes en este tipo de pacientes como fue el caso de predominio de trastornos del habla y del lenguaje.

Otro elemento importante fue, demostrar que los motivos de ingresos intrahospitalarios no son exclusivos de patologías respiratorias en pacientes con parálisis cerebral infantil, siendo así las convulsiones un desencadenante de episodios agudos multifactoriales y no se limita a ser simplemente comorbilidad.

Estos datos proporcionan un probable punto de partida de la situación actual de nuestro medio en un hospital no exclusivamente pediátrico, que debe ser atendido de manera oportuna, con todas las medidas no sólo terapéutica farmacológica, sino fisioterapia en todos sus ámbitos, psicológica y educacional para los familiares.

6 CAPÍTULO 7: RECOMENDACIONES

- En estudios posteriores será de vital importancia involucrar características, prenatales, natales y posnatales, que permitan individualizar a cada paciente.
- Delimitar el origen multifactorial del estatus epiléptico, además de la estancia intrahospitalaria, el número de ingresos y el área de ingreso durante el año de estudio; en aquellos pacientes con parálisis cerebral infantil.
- Realizar un metaanálisis a nivel de Ecuador, sectorizado por regiones.

RESUMEN

La parálisis cerebral se refiere a un grupo heterogéneo de afecciones que involucran disfunción motora permanente y no progresiva que afecta al tono muscular, la postura y/o el movimiento, siendo así más común en la infancia cuyo origen es multifactorial. El objetivo del estudio fue establecer la prevalencia epidemiológica y manifestaciones clínicas de la parálisis cerebral infantil. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, no experimental. Se obtuvo información mediante expediente clínico de los menores de 18 años atendidos en el hospital general del norte de Guayaquil los ceibos durante el periodo comprendido de marzo 2017 a junio 2021. Se trabajó con el 100% de la población que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. En los años de estudio hubo prevalencia del género masculino, los rangos de edad de 0 – 5 años, excepto en el año 2020 que fue para las edades de 6 – 11 años. La discapacidad prevalente fue el trastorno del habla y lenguaje con el mayor número de casos en el año 2019 correspondiente al 57,4% (n=109), y el principal motivo de ingreso fue por epilepsia teniendo así 68 casos en el año 2019 y 44 casos en el año 2020. Se concluye que el presente estudio de investigación proporcionó hallazgos que enfatizan las características sociodemográficas ya evidenciadas en la literatura; y que los motivos de ingresos intrahospitalarios no son exclusivos de patologías respiratorias en pacientes con parálisis cerebral infantil, siendo así la epilepsia un desencadenante de episodios agudos multifactoriales y no se limita a ser simplemente comorbilidad.

REFERENCIAS

1. Gómez-López S, Jaimes VH, Palencia CM, Hernández M, Guerrero A. PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL. Arch Venez Pueric PEDIATRÍA. 76:10.
2. Argüelles PP. Parálisis cerebral infantil. :7.
3. CDC. Data and Statistics for Cerebral Palsy | CDC [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado 27 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/cp/data.html>
4. Morgan C, Fetters L, Adde L, Badawi N, Bancale A, Boyd RN, et al. Early Intervention for Children Aged 0 to 2 Years With or at High Risk of Cerebral Palsy: International Clinical Practice Guideline Based on Systematic Reviews. JAMA Pediatr. 1 de agosto de 2021;175(8):846.
5. Gulati S, Sondhi V. Cerebral Palsy: An Overview. Indian J Pediatr. 1 de noviembre de 2018;85(11):1006-16.
6. Johari R, Maheshwari S, Thomason P, Khot A. Musculoskeletal Evaluation of Children with Cerebral Palsy. Indian J Pediatr. noviembre de 2016;83(11):1280-8.
7. Pavão SL, Rocha NACF. Sensory processing disorders in children with cerebral palsy. Infant Behav Dev. febrero de 2017;46:1-6.
8. Stadskeiv K, Jahnsen R, Andersen GL, von Tetzchner S. Neuropsychological profiles of children with cerebral palsy. Dev Neurorehabilitation. febrero de 2018;21(2):108-20.
9. Boel L, Pernet K, Toussaint M, Ides K, Leemans G, Haan J, et al. Respiratory morbidity in children with cerebral palsy: an overview. Dev Med Child Neurol. 2019;61(6):646-53.
10. Asgarshirazi M, Farokhzadeh-Soltani M, Keihanidost Z, Shariat M. Evaluation of Feeding Disorders Including Gastro-Esophageal Reflux and Oropharyngeal Dysfunction in Children With Cerebral Palsy. J Fam Reprod Health. diciembre de 2017;11(4):197-201.
11. Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades – CONADIS [Internet]. [citado 3 de febrero de 2020]. Disponible en: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/>
12. Blackmore AM, Gibson N, Cooper MS, Langdon K, Moshovis L, Wilson AC. Interventions for management of respiratory disease in young people with cerebral palsy: A systematic review. Child Care Health Dev. septiembre de 2019;45(5):754-71.
13. Gordon AM. Impaired Voluntary Movement Control and Its Rehabilitation in Cerebral Palsy. En: Laczko J, Latash ML, editores. Progress in Motor Control [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2016 [citado 3 de febrero de 2020]. p. 291-311. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-47313-0_16
14. José Luis Bacco R, Fanny Araya C, Esteban Flores G, Natalia Peña J. Trastornos de la alimentación y deglución en niños y jóvenes portadores de parálisis cerebral: abordaje multidisciplinario. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de marzo de 2014;25(2):330-42.
15. Direct Brain Control and Communication in Paralysis | SpringerLink

- [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10548-013-0282-1>
16. Oskoui M, Coutinho F, Dykeman J, Jetté N, Pringsheim T. An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol.* 2013;55(6):509-19.
 17. Hirvonen M, Ojala R, Korhonen P, Haataja P, Eriksson K, Gissler M, et al. Cerebral Palsy Among Children Born Moderately and Late Preterm. *Pediatrics.* 1 de diciembre de 2014;134(6):e1584-93.
 18. Hjern A, Thorngren-Jerneck K. Perinatal complications and socio-economic differences in cerebral palsy in Sweden – a national cohort study. *BMC Pediatr.* 30 de octubre de 2008;8(1):49.
 19. Himmelmann K, Ahlin K, Jacobsson B, Cans C, Thorsen P. Risk factors for cerebral palsy in children born at term. *Acta Obstet Gynecol Scand.* octubre de 2011;90(10):1070-81.
 20. Thygesen SK, Olsen M, Østergaard JR, Sørensen HT. Respiratory distress syndrome in moderately late and late preterm infants and risk of cerebral palsy: a population-based cohort study. *BMJ Open.* 1 de octubre de 2016;6(10):e011643.
 21. Maternal Prepregnancy BMI and Risk of Cerebral Palsy in Offspring | American Academy of Pediatrics [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://pediatrics.aappublications.org/content/138/4/e20160874>
 22. Stavsky M, Mor O, Mastrolia SA, Greenbaum S, Than NG, Erez O. Cerebral Palsy—Trends in Epidemiology and Recent Development in Prenatal Mechanisms of Disease, Treatment, and Prevention. *Front Pediatr* [Internet]. 13 de febrero de 2017 [citado 2 de febrero de 2020];5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5304407/>
 23. Nelson KB. Can we prevent cerebral palsy? *N Engl J Med.* 30 de octubre de 2003;349(18):1765-9.
 24. Strijbis EMM, Oudman I, van Essen P, MacLennan AH. Cerebral Palsy and the Application of the International Criteria for Acute Intrapartum Hypoxia. *Obstet Gynecol.* junio de 2006;107(6):1357-65.
 25. Cerebral palsy: Clinical features and classification - UpToDate [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/cerebral-palsy-clinical-features-and-classification?search=paralisis%20cerebral%20infantil&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
 26. Cans C. Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. *Dev Med Child Neurol.* 2000;42(12):816-24.
 27. The Definition and Classification of Cerebral Palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2007;49(s109):1-44.
 28. O'shea TM. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Cerebral Palsy. *Clin Obstet Gynecol.* diciembre de 2008;51(4):816-28.
 29. Spittle AJ, Orton J. Cerebral palsy and developmental coordination disorder in children born preterm. *Semin Fetal Neonatal Med.* 1 de abril de 2014;19(2):84-9.
 30. Dean E. Cerebral palsy [Internet]. *Nursing Children and Young*

- People; [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en:
<https://journals.rcni.com/nursing-children-and-young-people/cerebral-palsy-ncyp.29.3.11.s11>
31. Novak I, Hines M, Goldsmith S, Barclay R. Clinical Prognostic Messages From a Systematic Review on Cerebral Palsy. *Pediatrics*. 1 de noviembre de 2012;130(5):e1285-312.
 32. Kundu GK, Ahmed S, Akhter S, Islam S. Neuro-Imaging Changes in Cerebral Palsy: A Cross Sectional Study. *Mymensingh Med J*. 1 de enero de 2020;29(1):121-8.
 33. [constitucion_de_bolsillo.pdf](#) [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en:
https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/co_nstitucion_de_bolsillo.pdf
 34. Sadowska M, Sarecka-Hujar B, Kopyta I. <p>Cerebral Palsy: Current Opinions on Definition, Epidemiology, Risk Factors, Classification and Treatment Options</p>. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 12 de junio de 2020;16:1505-18.
 35. Jonsson U, Eek MN, Sunnerhagen KS, Himmelmann K. Cerebral palsy prevalence, subtypes, and associated impairments: a population-based comparison study of adults and children. *Dev Med Child Neurol*. 2019;61(10):1162-7.
 36. [43169.pdf](#) [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en:
<http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/6318/1/43169.pdf>
 37. Almasri NA, Saleh M, Abu-Dahab S, Malkawi SH, Nordmark E. Functional profiles of children with cerebral palsy in Jordan based on the association between gross motor function and manual ability. *BMC Pediatr*. 21 de agosto de 2018;18(1):276.
 38. Meehan E, Reid SM, Williams K, Freed GL, Sewell JR, Vidmar S, et al. Hospital admissions in children with cerebral palsy: a data linkage study. *Dev Med Child Neurol*. 2017;59(5):512-9.
 39. Chavarría Arana N. Caracterización clínico y epidemiológica de la población con parálisis cerebral infantil atendida en el Hospital Nacional de niños Dr. Carlos Saenz Herrera entre el 1 de enero 2011 y 31 de diciembre 2015. 2017;
 40. Early intervention and follow-up programs among children with cerebral palsy in Moldova: potential impact on impairments? | *BMC Pediatrics* | Full Text [Internet]. [citado 29 de septiembre de 2021]. Disponible en:
<https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-020-1931-7>
 41. Jonsson U, Eek MN, Sunnerhagen KS, Himmelmann K. Cerebral palsy prevalence, subtypes, and associated impairments: a population-based comparison study of adults and children. *Dev Med Child Neurol*. 2019;61(10):1162-7.

ANEXOS

ANEXO 1

AÑO 2017				
Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	2	3,9	3,9	3,9
1	5	9,8	9,8	13,7
2	4	7,8	7,8	21,6
3	9	17,6	17,6	39,2
4	4	7,8	7,8	47,1
5	6	11,8	11,8	58,8
6	2	3,9	3,9	62,7
7	4	7,8	7,8	70,6
8	2	3,9	3,9	74,5
9	2	3,9	3,9	78,4
10	1	2,0	2,0	80,4
11	1	2,0	2,0	82,4
12	3	5,9	5,9	88,2
13	2	3,9	3,9	92,2
14	1	2,0	2,0	94,1
15	2	3,9	3,9	98,0
17	1	2,0	2,0	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
F	20	39,2	39,2	39,2
M	31	60,8	60,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Discapacidad intelectual	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	35	68,6	68,6	68,6
SI	16	31,4	31,4	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Trastornos de conducta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	44	86,3	86,3	86,3
SI	7	13,7	13,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Trastornos de habla y lenguaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	23	45,1	45,1	45,1
SI	28	54,9	54,9	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Deficiencia auditiva	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	47	92,2	92,2	92,2
SI	4	7,8	7,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Control de esfínteres	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	35	68,6	68,6	68,6
SI	16	31,4	31,4	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Desplazamiento de cadera	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	45	88,2	88,2	88,2
SI	6	11,8	11,8	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Debilidad muscular	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	33	64,7	64,7	64,7
SI	18	35,3	35,3	100,0
Total	51	100,0	100,0	

Disfagia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	44	86,3	86,3	86,3
SI	7	13,7	13,7	100,0
Total	51	100,0	100,0	

ANEXO 2

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	1	3,0	3,0	3,0
1	4	12,1	12,1	15,2
2	1	3,0	3,0	18,2
3	4	12,1	12,1	30,3
4	3	9,1	9,1	39,4
5	4	12,1	12,1	51,5
6	2	6,1	6,1	57,6
7	2	6,1	6,1	63,6
8	3	9,1	9,1	72,7
9	2	6,1	6,1	78,8
10	1	3,0	3,0	81,8
12	1	3,0	3,0	84,8
13	2	6,1	6,1	90,9
14	2	6,1	6,1	97,0
15	1	3,0	3,0	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
F	14	42,4	42,4	42,4
M	19	57,6	57,6	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Discapacidad intelectual	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	26	78,8	78,8	78,8
SI	7	21,2	21,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Trastornos de conducta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	26	78,8	78,8	78,8
SI	7	21,2	21,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Trastornos del habla y lenguaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	14	42,4	42,4	42,4
SI	19	57,6	57,6	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Deficiencia auditiva	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	26	78,8	78,8	78,8
SI	7	21,2	21,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Control de esfínteres	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	20	60,6	60,6	60,6
SI	13	39,4	39,4	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Desplazamiento de cadera	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	29	87,9	87,9	87,9
SI	4	12,1	12,1	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Debilidad muscular	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	18	54,5	54,5	54,5
SI	15	45,5	45,5	100,0
Total	33	100,0	100,0	

Disfagia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	27	81,8	81,8	81,8
SI	6	18,2	18,2	100,0
Total	33	100,0	100,0	

ANEXO 3

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	7	3,7	3,7	3,7
1	12	6,3	6,3	10,0
2	28	14,7	14,7	24,7
3	15	7,9	7,9	32,6
4	14	7,4	7,4	40,0
5	21	11,1	11,1	51,1
6	10	5,3	5,3	56,3
7	11	5,8	5,8	62,1
8	16	8,4	8,4	70,5
9	8	4,2	4,2	74,7
10	5	2,6	2,6	77,4
11	11	5,8	5,8	83,2

12	9	4,7	4,7	87,9
13	6	3,2	3,2	91,1
14	6	3,2	3,2	94,2
15	5	2,6	2,6	96,8
16	5	2,6	2,6	99,5
17	1	,5	,5	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
F	89	46,8	46,8	46,8
M	101	53,2	53,2	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Discapacidad intelectual	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	124	65,3	65,3	65,3
SI	66	34,7	34,7	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Trastornos de conducta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	139	73,2	73,2	73,2
SI	51	26,8	26,8	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Trastornos del habla y lenguaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	81	42,6	42,6	42,6
SI	109	57,4	57,4	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Deficiencia auditiva	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	162	85,3	85,3	85,3
SI	28	14,7	14,7	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Control de esfínteres	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	110	57,9	57,9	57,9
SI	80	42,1	42,1	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Desplazamiento de cadera	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	163	85,8	85,8	85,8
SI	27	14,2	14,2	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Debilidad muscular	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	106	55,8	55,8	55,8
SI	84	44,2	44,2	100,0
Total	190	100,0	100,0	

Disfagia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	165	86,8	86,8	86,8
SI	25	13,2	13,2	100,0
Total	190	100,0	100,0	

ANEXO 4

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	5	4,0	4,0	4,0
2	13	10,5	10,5	14,5
3	12	9,7	9,7	24,2
4	10	8,1	8,1	32,3
5	6	4,8	4,8	37,1
6	8	6,5	6,5	43,5
7	11	8,9	8,9	52,4
8	2	1,6	1,6	54,0
9	19	15,3	15,3	69,4
10	6	4,8	4,8	74,2
11	7	5,6	5,6	79,8
12	8	6,5	6,5	86,3
13	5	4,0	4,0	90,3
14	3	2,4	2,4	92,7
15	5	4,0	4,0	96,8

16	4	3,2	3,2	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
F	50	40,3	40,3	40,3
M	74	59,7	59,7	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Discapacidad intelectual	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	84	67,7	67,7	67,7
SI	40	32,3	32,3	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Trastorno de conducta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	98	79,0	79,0	79,0
SI	26	21,0	21,0	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Trastornos del lenguaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	53	42,7	42,7	42,7
SI	71	57,3	57,3	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Deficiencia auditiva	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	109	87,9	87,9	87,9
SI	15	12,1	12,1	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Control de esfínteres	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	82	66,1	66,1	66,1
SI	42	33,9	33,9	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Desplazamiento de cadera	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	106	85,5	85,5	85,5
SI	18	14,5	14,5	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Debilidad muscular	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	76	61,3	61,3	61,3
SI	48	38,7	38,7	100,0
Total	124	100,0	100,0	

Disfagia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	101	81,5	81,5	81,5
SI	23	18,5	18,5	100,0
Total	124	100,0	100,0	

ANEXO 5

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	1	1,8	1,8	1,8
1	4	7,3	7,3	9,1
2	7	12,7	12,7	21,8
3	2	3,6	3,6	25,5
4	4	7,3	7,3	32,7
5	5	9,1	9,1	41,8
6	3	5,5	5,5	47,3
7	5	9,1	9,1	56,4
8	2	3,6	3,6	60,0
9	2	3,6	3,6	63,6
10	6	10,9	10,9	74,5
11	4	7,3	7,3	81,8
12	4	7,3	7,3	89,1
13	1	1,8	1,8	90,9
14	2	3,6	3,6	94,5
15	1	1,8	1,8	96,4
17	2	3,6	3,6	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
F	26	47,3	47,3	47,3
M	29	52,7	52,7	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Discapacidad intelectual	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	38	69,1	69,1	69,1
SI	17	30,9	30,9	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Trastornos de conducta	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	41	74,5	74,5	74,5
SI	14	25,5	25,5	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Trastornos del habla y lenguaje	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	27	49,1	49,1	49,1
SI	28	50,9	50,9	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Deficiencia auditiva	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	47	85,5	85,5	85,5
SI	8	14,5	14,5	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Control de esfínteres	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	28	50,9	50,9	50,9
SI	27	49,1	49,1	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Desplazamiento de cadera	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	48	87,3	87,3	87,3
SI	7	12,7	12,7	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Debilidad muscular	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	33	60,0	60,0	60,0
SI	22	40,0	40,0	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Disfagia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	49	89,1	89,1	89,1
SI	6	10,9	10,9	100,0
Total	55	100,0	100,0	

Fuente: Base estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil Los ceibos

Elaborado a través de software SPSS