



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

POSGRADO

**PROGRAMA DE MAESTRIA EN FISIOTERAPIA Y
REHABILITACIÓN MENCIÓN CARDIORRESPIRATORIA
COHORTE 2019**

MODALIDAD DE TITULACIÓN PROYECTO DE DESARROLLO

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magister en
Fisioterapia y Rehabilitación mención Cardiorrespiratoria cohorte 2019

Tema: Intervención educativa en asistencia respiratoria para cuidadores de pacientes
con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi

Autor:

Lcdo. Diego Estalín Moyano Albán

Director

Lcda. Victoria Estefanía Espín Pastor, Mg.

Ambato – Ecuador

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

A la Unidad Académica de Titulación de la Facultad de Ciencias de la Salud. El Tribunal receptor de la Defensa Trabajo de Titulación presidido, e integrado por las señoras: Lcda. Nelly Adriana Iliguan Machado Msc, y por la Lcda. Mónica Valeria Maldonado Landázuri MG, designados por la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Investigación con el tema: Intervención educativa en asistencia respiratoria para cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi, elaborado y presentado por el Licenciado Diego Estalin Moyano Albán, para optar por el Grado Académico de Magister en fisioterapia y rehabilitación mención Cardiorrespiratoria; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Investigación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.

Dr. Jorge Humberto Cárdenas Medina Mg.
Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa

Lcda. Nelly Adriana Iliguan Machado Msc
Miembro del Tribunal de la Defensa

Lcda. Mónica Valeria Maldonado Landázuri Mg.
Miembro del Tribunal de la Defensa

AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema: Intervención educativa en asistencia respiratoria para cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi, corresponde exclusivamente al: Lcdo. Diego Estalin Moyano Albán y a la Lcda. Victoria Estefanía Espín Pastor, Mg, directora del Trabajo de Investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.



Lcdo. Diego Estalin Moyano Albán

CC. 0604761155

AUTOR

Lcda. Victoria Estefanía Espín Pastor, Mg

CC. 1804528428

DIRECTORA

DERECHOS DEL AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de investigación según las normas de la Institución. Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la difusión de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.



Lcdo. Diego Estalin Moyano Albán

CC. 0604761155

AUTOR

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PLAN DE POSGRADO EN FISIOTERAPIA Y
REHABILITACIÓN MENCIÓN CARDIORESPIRATORIA**

INFORMACIÓN GENERAL

TEMA: Intervención educativa en asistencia respiratoria para cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi

AUTOR: Diego Estalin Moyano Albán

Grado académico: Tercer nivel

Correo electrónico: diegomoyano250487@gmail.com

DIRECTOR: Lcda. Victoria Estefanía Espín Pastor, Mg

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

Intervención fisioterapéutica en afecciones pulmonares

DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado a mi madre por haber fomentado mis cimientos, educarme con ética y moral, a su tiempo y dedicación para llegar a ser personas de bien y útiles para la sociedad.

A todos quienes de manera directa e indirecta han aportado durante todo el tiempo de mi vida y formación académica con sus conocimientos y enseñanzas que de una u otra manera sirvieron para encaminar el rumbo diario de mi vida.

A mi esposa e hijo quienes son la base de mi progreso y el impulso que me dan cada día para no desmayar y continuar siempre con la convicción de superación.

Diego Estalin Moyano Albán

AGRADECIMIENTO

Primero a ese ser supremo que cada día guía mi destino, cuida de mi familia, me da sabiduría y me guía para saber elegir entre lo que es bueno y malo.

Agradezco al tiempo, dedicación y tolerancia de mi esposa e hijo que tuvieron que compartir a mi lado durante todo el tiempo de estudio, sacrificando noches y momentos en familia.

A los docentes quienes al compartir sus conocimientos aportaron de manera incondicional en mi formación y aprendizaje.

A la Universidad Técnica de Ambato por darnos la oportunidad de superación y progreso en relación a los conocimientos adquiridos.

A mi madre y hermanos quienes cada día me apoyaron de muchas maneras para cumplir mis objetivos y culminar mis metas.

Diego Estalin Moyano Albán

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	II
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
DERECHOS DEL AUTOR.....	IV
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
ÍNDICE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	X
RESUMEN EJECUTIVO	XI
ABSTRACT	XII
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
CAPÍTULO II.....	7
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes investigativos.....	7
2.2 Estado de Arte.....	10
2.2.1. Guía Educativa.....	10
2.2.1.1 Funciones de las guías didácticas	10
2.2.1.2 Plan educativo	11
2.2.1.3 Elementos del plan educativo	12
2.2.1.4 Etapas del plan educativo	13
2.2.2. Asistencia respiratoria	17
2.2.3 Terapia respiratoria.	18
2.3 Parálisis cerebral	19
2.3.1 Epidemiología de la PCI.....	19
2.3.2 Clasificación de la parálisis cerebral	20
2.3.2.1 Parálisis cerebral espástica	20
2.3.2.2 Tratamiento de la parálisis cerebral	20
2.3.2.2 Fisiopatología respiratoria en PCI	20
2.3.2.3 El tratamiento.....	21

CAPITULO III.....	23
3. MARCO METODOLÓGICO	23
3.1. Ubicación.....	23
3.2 Equipos y materiales	23
3.3 Técnicas e instrumentos utilizados	24
3.3. Tipo de investigación.....	24
3.4. Prueba de Hipótesis	24
3.5. Población	25
3.6. Criterios de inclusión y exclusión.....	25
3.7. Recolección de la información	25
3.9. Procesamiento de la información y análisis estadístico	26
3.10. Aspectos bioéticos	26
CAPITULO IV	29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	29
4. RESULTADOS	29
4.1 Objetivo 1 Evaluar conocimientos de los cuidadores directos en asistencia respiratoria a personas con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi	29
4.2 Objeto 2. Intervenir con el plan educativo en asistencia respiratoria a los cuidadores directos en asistencia respiratoria a personas con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.	37
4.3 Objetivo 3. Comprobar la efectividad del plan educativo en asistencia respiratoria impartido a los cuidadores directos de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.	39
4.4 DISCUSIÓN	41
CAPÍTULO V.....	43
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
5.1 Conclusiones	43
5.2 Recomendaciones	44
Bibliografía.	45
Anexos.	49

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Etapas del plan educativo	13
Tabla 2 Parálisis cerebral espástica	29
Tabla 3 Terapia respiratoria	30
Tabla 4 Cuidados posturales	31
Tabla 5 Complicaciones por mal cuidado	32
Tabla 6 Mejore su respiración	33
Tabla 7 Alimentarla sentado	34
Tabla 8 Posición que facilite su respiración	35
Tabla 9 Tabla resumen de la encuesta de conocimientos a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica.	36
Tabla 10 Operatividad	37
Tabla 11 ENCUESTA FINAL.....	39
Tabla 12 Prueba de hipótesis	40

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Que significa parálisis cerebral.....	29
Gráfico 2 Terapia respiratoria	30
Gráfico 3 Cuidados posturales	31
Gráfico 4 Complicaciones por mal cuidado	32
Gráfico 5 Mejore su respiración	33
Gráfico 6 Alimentarla sentado	34
Gráfico 7 Posición que facilite su respiración	35

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PLAN DE POSGRADO EN FISIOTERAPIA Y
REHABILITACIÓN MENCIÓN CARDIORESPIRATORIA

Tema:

Intervención educativa en asistencia respiratoria para cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi

Autor: Lcdo. Diego Moyano.

Director: Lcda. Victoria Estefanía Espín Pastor, Mg

Línea de investigación. Intervención fisioterapéutica en afecciones pulmonares.

RESUMEN EJECUTIVO

El tema: Intervención educativa en asistencia respiratoria para cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi tiene el siguiente problema de investigación; ¿De qué forma el plan educativo mejora el conocimiento en asistencia respiratoria de los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica, el objetivo general fue; Educar en asistencia respiratoria a cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi, para la elaboración del plan de capacitación, se trabajó en tres objetivos específicos, evaluar conocimientos, intervenir con el plan educativo, y comprobar la efectividad del plan educativo se apoyó en fuentes bibliográficas tanto de internet como de libros físicos, para recabar información de autores reconocidos sobre la planes educativos y asistencia respiratoria, se utilizó el diseño intervención, cuasi experimental, se evaluó el conocimiento mediante una encuesta antes y después de la intervención, los resultados fueron de utilidad para la elaboración de la Guía Educativa, la conclusión principal fue que, el plan educativo aplicado a 30 cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica, trató temas importantes como técnicas de respiración, técnicas pasivas de postura, posición para alimentar, posición de la cabeza para dormir, para evitar ahogamientos de los menores, de igual forma se actuó en el control postural, los movimientos del niño para facilitar la respiración, mediante clases teórico-prácticas y videos de *YouTube*, de higiene respiratoria, estos temas concuerdan con lo manifiesta Yera Casas, gracias a que manifiesta que es importante educar con videos educativos para apoyar a los cuidadores en la adquisición de conocimientos.

Palabras clave. Intervención, educativa, asistencia, respiratoria, parálisis-cerebral

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PLAN DE POSGRADO EN FISIOTERAPIA Y
REHABILITACIÓN MENCIÓN CARDIORESPIRATORIA**

Tema:

Intervención educativa en asistencia respiratoria para cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi

Autor: Lcdo. Diego Moyano.

Director: Lcda. Victoria Estefanía Espín Pastor, Mg

Línea de investigación. Intervención fisioterapéutica en afecciones pulmonares.

ABSTRACT

The topic: Educational intervention in respiratory assistance for caregivers of patients with spastic cerebral palsy in Calpi parish has the following research problem; How does the educational plan improve the knowledge in respiratory support of caregivers of patients with spastic cerebral palsy, the general objective was; Educating in respiratory assistance to caregivers of patients with spastic cerebral palsy in the parish Calpi, for the elaboration of the training plan, we worked on three specific objectives, evaluating knowledge, intervening with the educational plan, and checking the effectiveness of the educational plan was based on bibliographic sources both from the Internet and physical books, to collect information from recognized authors on the educational plans and respiratory assistance, the intervention design was used, quasi-experimental, knowledge was evaluated by a survey before and after the intervention, the results were useful for the elaboration of the Educational Guide, the main conclusion was that, the educational plan applied to 30 caregivers of patients with spastic cerebral palsy, dealt with important topics such as breathing techniques, passive posture techniques, position to feed, position of the head to sleep, to avoid drowning of the minors, in the same way, the postural control, the movements of the child to facilitate breathing were acted, through theoretical-practical classes and You Tube videos, of respiratory hygiene, these topics agree with what Yera Casas manifests, thanks to the statement that it is important to educate with educational videos to support caregivers in the acquisition of knowledge.

Keywords. Intervention, educational, support, respiratory, cerebral palsy

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Introducción

Para la OMS en el año 2016, el 14,90 % de los habitantes del mundo, incluyendo a niños, adolescentes y personas adultas, cursarán con alguna enfermedad incapacitante. En la primera infancia la Parálisis Cerebral es causante de discapacidad, estudios de morbilidad de la OMS (2016), afirman que la discapacidad afecta al 0,2 % de recién nacidos vivos. (1)

En Latinoamérica, el 10% de la población total (85 millones) posee alguna clase de discapacidad con tendencia incremental, pues en gran parte de los países existen varios casos de deficiencia mental, física y sensorial. En la mayoría de los países latinos el porcentaje promedio de pacientes con Parálisis Cerebral Infantil asciende a un 10% de todos los casos de discapacidad. (2)

Según el Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS), del 100 % de las personas con discapacidad reportadas, el 32 %, equivalen a Parálisis Cerebral Infantil (PCI), causados por factores transmitidos por herencia, y el 6 % por dificultades en el parto. (3)

La parálisis cerebral (PC) es la causa incapacitante que prevalece en niños, siendo el compromiso motor el más afectado, acompañado de diversas comorbilidades que influyen sobre el pronóstico de vida, interfiriendo con la rehabilitación y sus resultados. De ahí que los trastornos de la alimentación y deglución (TAD) son fuente de morbimortalidad y deterioro en la calidad de vida tanto del que la padece como de su familia (4).

Por cada 8 niños con parálisis cerebral (PC) que ingresan a hospitalización 1 requiere intervención por alguna enfermedad respiratoria. En relación a otros niños el tiempo de hospitalización es 2,5 veces más prolongado para niños con PC que presenten enfermedad respiratoria (5).

La incidencia de la parálisis cerebral en países desarrollados representa un 2% y en un 2.5% en países en vía de desarrollo. La PC ocurre en aproximadamente 1 de cada 500

nacimientos vivos. La enfermedad pulmonar es una causa importante de morbilidad y mortalidad en niños con PC. El control motor en la parálisis cerebral incluye la enseñanza de ejercicios de respiración (6).

De 155 niños la mayoría que murieron entre 1970 y 1995 presentaban cuadriplejía espástica grave, discapacidad intelectual asociados con epilepsia. La aspiración de material ácido puede conducir a una enfermedad pulmonar crónica. Se consideró que la infección pulmonar fue la causa principal de muerte en los niños con neumonía (bronco aspiraciones), la integridad de la vía aérea depende del buen control postural, cuando se trata de niños con deficiencias alimenticias moderadas a severas (7).

Las afecciones cerebrales que presenta el paciente con PC pueden provocar diversas complicaciones de tipo ventilatorio y también respiratorio de origen diverso. En caso de existir una lesión con origen traumatológico que repercute en la totalidad de la región toracoabdominal, esta será la causa de un funcionamiento defectuoso del intercambio alveolo-capilar. Por lo tanto, el tratamiento para estas complicaciones está limitado a realizar higiene bronquial, antes de cualquier actuación con fines terapéuticos, al control postural y a la inhibición de los esquemas de patología (8).

Las funciones principales del tratamiento respiratorio son la prevención y el tratamiento de los desórdenes del pulmón, facilitando la intervención del mismo, mejorando la eficacia de la respiración, logrando el intercambio de gases para mejorar la relación entre ventilación y perfusión. El tratamiento respiratorio abarca un cúmulo de procedimientos de limpieza de las vías respiratorias (AV) que son útiles en pacientes con una mecánica respiratoria deficiente (9).

Es muy importante la rehabilitación de los niños con PC, aunque, el potencial de mejora de la aptitud cardiorrespiratoria en estos individuos aún no está claro. En los individuos con parálisis cerebral. Existe un alto riesgo de disfunción ventilatoria por diversas causas. El deficiente estado nutricional, el babeo, la broncoaspiración, el reflujo gastroesofágico, el deterioro de la limpieza de las vías respiratorias debido a la debilitación muscular o por ausencia de la coordinación entre sistemas, y la reserva pulmonar deficiente incrementan el riesgo de la morbilidad y la mortalidad. (10).

Es necesario considerar la complejidad de los procesos de estrés, las adaptaciones de los padres o cuidadores a las discapacidades de sus familiares y los distintos factores que influyen en la labor de los cuidadores. En las dos últimas décadas se ha implantado la calidad de vida (QOL) como un resultado que cuantifica la efectividad de las intervenciones para el mejoramiento de la salud. En la actualidad, el Cuestionario de Calidad de Vida para Niños con Parálisis Cerebral (CPQOL-Child) es bien considerado y se encuentra integrado en la práctica de la investigación internacional (11).

El trabajo se encuentra distribuido en los siguientes capítulos:

Capítulo I: Problema de la investigación; consta de la introducción, la justificación planteamiento de los objetivos general y específicos.

Capítulo II: Antecedentes investigativos; donde se detalla trabajos y proyectos investigativos con similitud al tema planteado, de igual forma la descripción bibliográfica de cada una de las variables.

Capítulo III: Marco metodológico; en la cual se resalta la ubicación, los equipos y materiales utilizados, de igual forma el tipo de investigación, la prueba de hipótesis, la población o muestra con la que se trabajó, posterior a esto se procede a la recolección de la información, el procesamiento de la información y análisis estadístico, finalmente se menciona las variables respuestas o resultados alcanzados.

Capítulo IV: Resultados y discusión; los mismos que son presentados de forma clara, precisa y en relación a los objetivos planteados en el presente proyecto investigativo.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones; que corresponde a la exposición y afirmación que surgen del proceso de análisis y discusión de los resultados en respuesta a los objetivos planteados, de igual forma la presentación de la bibliografía, y anexos.

1.2 Justificación

En el Informe sobre la discapacidad en el mundo también se proponen actividades para todos los interesados, entre ellos los gobiernos, las organizaciones de la sociedad civil y

las organizaciones de personas con discapacidad, buscando la creación de ambientes favorables, promoviendo la rehabilitación y el apoyo a los servicios, asegurando una adecuada cobertura social, mediante la creación de programas y políticas inclusivas, y la aplicación de reglamentos y leyes nuevas o vigentes en favor de las personas con discapacidad y de la sociedad en general (12).

“Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades que las personas con discapacidad se reintegren socialmente (16). Art. 49.- Los familiares y personas que tengan a su cargo a personas con discapacidad, tendrán obligatoriamente cobertura del seguro social, además de recibir formación permanente para mejorar sus conocimientos (13).

Frente a esta realidad, desde el año 2007 el gobierno de la Revolución Ciudadana en función del logro del Sumak Kawsay o el Buen Vivir la cual representa la orientación ética y política de las acciones que realiza el Estado con sus instituciones, estableció como prioridad el área social, en particular la salud. Entre otros aspectos, esto se traduce en un aumento significativo del presupuesto y, de conformidad con el mandato de la Constitución, en el establecimiento de una política de carácter universal, y una asistencia sanitaria pública progresiva y gratuita. Dado que la salud es uno de los elementos más sensibles para mejorar la calidad de vida, la transformación del sector es una prioridad para el desarrollo del país (14).

Los cambios de postura y ergonomía mejorarán los patrones respiratorios, así como la fonación y la deglución. Además, las personas con parálisis cerebral se beneficiarán significativamente del entrenamiento cardiorrespiratorio, dicho entrenamiento debe incluirse en los planes de rehabilitación. (14)

El presente trabajo tendrá impacto sobre los cuidadores y el paciente con parálisis cerebral (PC) teniendo en cuenta la importancia del cuidado postural y reeducación muscular respiratoria los cuales de manera patológica atribuyen factores negativos como la deformidad espinal, torácica, debilidad, asincronismo de musculatura respiratoria que conducen a exacerbaciones frecuentes (15).

Es necesario intervenir con los cuidadores mediante capacitaciones para brindar la asistencia debida y cuidado adecuado. Un cuidado integro desde el hogar puede prevenir enfermedades respiratorias y estructurales asociadas.

Los resultados permitirán identificar el desconocimiento que poseen en relación al abordaje del paciente con PC en el hogar. Esta guía será creada para determinar el impacto de los ejercicios respiratorios en conjunto con el control postural que a su vez disminuirán la vulnerabilidad del niño a las infecciones respiratorias y hospitalizaciones recurrentes. La movilidad torácica en pacientes con PC espástica, el inicio temprano de la rehabilitación pulmonar, mejorarán y mantendrán la movilidad torácica y la función respiratoria (16).

La guía servirá para desarrollar un plan adecuado en el manejo de disfunciones diarias que se asocian a las personas con PC. La implementación de dicha guía permitirá observar a largo plazo la influencia sobre fortaleza de los músculos respiratorios, funciones pulmonares, dominio del sistema locomotor, funciones de la vida cotidiana, capacidad para el ejercicio funcional y calidad de vida de los niños con parálisis cerebral. Se ha evidenciado que existe un cambio considerable en cómo los cuidadores se adaptan a sus demandas de cuidado (17).

El estudio sentara una línea base metodológica para continuar la investigación en la maestría de rehabilitación cardiorrespiratoria como parte de la formación académica.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Educar en asistencia respiratoria a cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Evaluar conocimientos de los cuidadores en asistencia respiratoria a personas con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

2. Intervenir con el plan educativo en asistencia respiratoria a los cuidadores en asistencia respiratoria a personas con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.
3. Comprobar la efectividad del plan educativo en asistencia respiratoria impartido a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos

A continuación, se presenta un análisis de los estudios científicos como artículos que tienen relación con el estudio de las variables planteadas, las mismas que darán mayor realce y fundamentación científica al tema propuesto.

Intervención Educativa: En relación a la intervención educativa se expone los siguientes trabajos investigativos:

En la Escuela de medicina del país Vasco, se ha publicado un tema de investigación titulada “**Efecto de las intervenciones educativas en el autocuidado y la calidad de vida para el paciente asmático pediátrico y sus cuidadores**”, elaborado por, Nerea Cuéllar, en el año 2020, se realizó una revisión sistematizada mediante búsquedas bibliográficas en diferentes bases de datos mediante los DeSH, MeSH y palabras clave, junto con documentos extraídos de páginas web de dos organismos. Resultados: se identificaron diferentes aspectos sobre los que es necesario educar al paciente y sus cuidadores, las herramientas para la evaluación para el autocuidado y la calidad de vida y finalmente se evaluaron diferentes intervenciones educativas en lo que respecta al autocuidado y a la calidad de vida. Conclusiones: Los aspectos sobre los que es necesario educar son los conceptos de desencadenantes, el tratamiento farmacológico, la sintomatología, el empeoramiento de la enfermedad y la técnica inhalatoria. Para la valoración del autocuidado destacaron los cuestionarios CAN y el C-ACT, y para la valoración de la calidad de vida los cuestionarios PAQLQ y PACQLQ. Se evaluó el efecto de los planes de acción escritos, planes educativos y otras intervenciones educativas para el autocuidado. Para la evaluación de la mejora de calidad de vida se evaluaron el efecto de los planes de acción escritos y los planes educativos. El conjunto de las intervenciones educativas mejora el autocuidado y la calidad de vida del paciente pediátrico y sus cuidadores.

En la revista Cubana de Medicina Integral, se presenta un tema bajo el título; **“Efectos de un plan educativo para cuidadores de pacientes con afecciones respiratorias en el domicilio”**, realizado por Anisbed Naranjo en el año 2019, la autora refiere que en los últimos años, el notable incremento de las enfermedades crónicas ha generado grandes demandas del personal de rehabilitación, lo que exige garantizar el cabal conocimiento por parte de estos de cuatro aspectos primordiales: cómo atender los cuidados respiratorios del paciente, cómo organizarse y el material que sería conveniente tener a mano, cómo actuar si se presenta una urgencia y cómo cuidarse a sí mismos. Dado que estas habilidades del cuidado no se generan de forma espontánea, los profesionales deben aportar una orientación (en casi todas las ocasiones con indicaciones prácticas) sobre cómo hacer la atención en caso que resultara necesario, favoreciendo de esta forma la evolución del paciente. Resultados. Tras la ejecución de la intervención educativa se evidenciaron cambios en el conocimiento de los cuidadores de los pacientes en su domicilio al disponer de técnicas y sus procedimientos adecuados para ayudar a los pacientes que lo necesitan. Conclusiones: La educación en salud en el contexto de los cuidadores se convierte en una estrategia importante para garantizar intervenciones oportunas dentro de los planes de atención.

En la revista Cubana de Enfermería, María Cristina Pérez presenta el tema; **Propuesta de intervención domiciliaría a la familia del niño con parálisis cerebral portador de infecciones respiratorias**, en el año 2013, la autora considera que cada año, todo un grupo de menores tiene su capacidad operativa y de inclusión en la sociedad reducida a causa de la Parálisis Cerebral Infantil. Esto supone además una importante disminución en su expectativa de vida. Con el propósito de elaborar una propuesta de intervención destinada a agilizar la gestión de los padres de niños con Parálisis Cerebral Infantil que presentan cuadros respiratorios agudos, se llevó a cabo un tratamiento descriptivo retrospectivo sobre los pacientes con esta condición, que pertenecen a la zona de salud del policlínico Rodolfo Ramírez Esquivel del municipio de Camagüey. Al valorar la historia clínica para cada caso, se comprobó que el 10% de la muestra, registran ingresos de 1 y 5 veces al año a causa de complicaciones respiratorias. La mayor cantidad se presentó en niños menores de 5 años, 7 (63,63%), lo cual responde a un prolongado reposo domiciliario, propiciando de esta manera la predisposición a las patologías respiratorias. Se observó un dominio de las variables edad, sexo, frecuencia de ingresos y variables asociadas a las Infecciones Respiratorias Agudas. Los resultados destacan lo

fundamental que es educar a la familia mediante una propuesta de intervención en el domicilio sobre el manejo, abordaje postural y fisioterapia respiratoria para prevenir los cuadros respiratorios agudas en la Parálisis Cerebral, situación que condiciona la perspectiva de vida de estos pacientes.

En la Universidad Central del Ecuador, se publica el tema; **Funcionalidad Familiar en niños con Parálisis Cerebral que acuden al servicio de Pedihabilidad del Hospital José María Velasco Ibarra de la provincia de Napo**, realizado por Julia Elena Reina Nieto, en el año 2015, para la autora, la parálisis cerebral responde a una patología del aparato motor, que limita el desarrollo integral por dificultades en el desarrollo del cerebro del feto. La familia ejerce un papel crucial en la atención y cuidado de infantes con PCI, en la cual las limitaciones afectan el clima familiar, esto modificará la interrelación establecida entre los diferentes miembros tanto en la pareja como la relación que se establezca con el niño o la interacción que se genere entre los hermanos. Se realizó un estudio mediante un diseño descriptivo transversal, ejecutado en 34 pacientes, con el propósito de evaluar el desenvolvimiento del conjunto familiar de los niños con esta condición que acuden al servicio de Pedihabilidad del Hospital José María Velasco Ibarra, de la provincia de Napo. Los resultados evidencian que en este proyecto se pudo evidenciar que la funcionalidad familiar de los acompañantes de estos niños no es la adecuada. Es necesario ampliar la misión de los servicios de salud para realizar acciones que tomen en cuenta a la familia como un factor de apoyo en el manejo de la parálisis cerebral infantil.

En la revista de la Facultad de Cultura Física de Granma, se presenta el tema; **Actividades de orientación familiar para padres de niños con Parálisis Cerebral Infantil, que asisten al Centro de Equinoterapia, realizado por Raisa Jiménez**, en el año 2012, la autora planifica aplicar actividades de orientación familiar que contribuyan a una mejor preparación de los padres de niños y niñas con Parálisis Cerebral Infantil. El diagnóstico realizado evidenció que existen limitaciones en cuanto al nivel de orientación sobre el control corporal de sus hijos, ya que a la hora de la monta se mantienen pasivos. Las actividades de la propuesta son socio integrativas para orientar a la familia de niños con necesidades educativas especiales (NEE) y a través de ellas se puede sociabilizar cada vez más a los padres con el tratamiento, brindando su apoyo en cada una de las montas y no tener que recurrir a objetos como pelotas, aros, muñecos, para lograr en el niño,

mediante esta vía, el autovalidismo y otras actividades de la Equinoterapia; para finalizar el tratamiento sin ayuda del equino terapeuta. Los resultados evidencian la disposición para realizar los ejercicios, lo que influye de forma muy positiva en su rehabilitación, la poca ayuda que recibían los niños por parte de sus padres, fue superada totalmente ya que ahora ellos siempre cuentan con la presencia incondicional de sus padres en cada sesión, manteniéndose a su lado durante la misma y en la mayoría de los casos realizando las diferentes montas junto a los niños.

2.2 Estado de Arte

2.2.1. Guía Educativa

Definición.

Es un recurso digital o impreso para guiar el aprendizaje de forma organizada, mediante una planificación cuyo fundamento es la didáctica buscando fomentar los estilos de aprendizaje para mejorar el desarrollo cognitivo. (18)

2.2.1.1 Funciones de las guías didácticas

En las guías didácticas se incorporan tanto técnicas de trabajo intelectual, como técnicas de investigación, actividades individuales y grupales, así como experiencias de tipo curricular y extracurricular (19).

Constituyen los principales y sistemáticos mecanismos educativos para que los alumnos trabajen por su cuenta, aunque con la orientación y guía del profesor. También apoyan el proceso de aprendizaje ofreciéndoles pautas para guiarles en la asimilación de los temas de estudio.

En tanto que recursos didácticos, desempeñan funciones diversas, desde las sugerencias para abordar un texto, hasta el acompañamiento y la orientación del alumno durante el estudio de los contenidos difíciles de comprender.

Ulloa (20), define las siguientes funciones:

1. La función orientadora: proporciona al alumno una base orientadora de la acción (BOA) para la realización de las actividades previstas en la guía. Es importante señalar a este respecto la BOA trae como resultado el aprendizaje del conocimiento con un elevado

grado de generalización, puesto que supone la incorporación de determinados contenidos a partir de directrices y planes globales.

2. Especificación de las tareas: define qué actividades hay que realizar, y se especifica dentro de los objetivos que hay que cumplir. Se especifican en las tareas de enseñanza dirigidas a la realización del trabajo autónomo.

3. Función de autoayuda o autoevaluación al permitir al estudiante una estrategia de monitoreo o retroalimentación para que evalúe su progreso.

2.2.1.2 Plan educativo

Un plan educativo constituye un instrumento de ayuda a la organización de un proceso educativo orientativo, de motivación y de información, con relación a los conocimientos a impartir, además cuenta con actividades, procesos y objetivos que facilitan el conocimiento de quien lo practica.

El propósito del plan educativo es resolver problemas previamente identificados de forma organizada y precisa, mediante el uso de los recursos existentes (ya sean humanos o técnicos), respetando limitaciones administrativas, académicas y económicas. Para esto se planifica un conjunto de actividades para solucionar en parte o en su totalidad el problema propuesto en el objetivo. Se trata de un conjunto de procedimientos que se realizan en un lugar y tiempo establecidos, utilizando ciertos recursos, los cuales son seleccionados como mejor alternativa para la solución de la problemática encontrada. (21)

El diseño de un plan educativo involucra la necesidad de detectar el problema, institucional en el campo específico de la educación basados en una investigación previa que cubra las dificultades encontradas, además permita fortalecer el aprendizaje siempre y cuando se mantenga una estructura y objetivos claros, de igual forma se requiere la intervención de personas capaces y profesionales con conocimientos sólidos en el tema. (22)

El plan educativo está dirigido a los cuidadores de personas que presentan parálisis cerebral espástica, está integrado por cinco talleres que contienen contenido teórico y actividades dirigidas a educar a los cuidadores de los pacientes con PCI.

2.2.1.3 Elementos del plan educativo

Las personas que aplican o utilizan planes educativos deben considerar cinco elementos principales para su desarrollo, los cuales se basan en el modelo de Kaufman y se citan a continuación:

Mejía (2015), manifiesta que los elementos del plan educativo son los siguientes;

El educativo: debe ser realizado por un equipo multidisciplinario con el fin de brindar alternativas suficientes para que los cuidadores de los pacientes con PCI, además se utilizará información positiva y explicar los motivos del plan de forma adecuada, sin dar falsas expectativas, el cuidador debe estar siempre atento y pendiente al desarrollo de los participantes. (23)

El momento y lugar: se debe desarrollar e implementar en las etapas planificadas, así mismo se debe seleccionar la ubicación adecuada en el momento que el equipo ha determinado brindar la información que debe ser continua, y debe ser reforzada en el siguiente taller, con la finalidad de mejorar, fortalecer o informar de una forma más efectiva y eficiente al participante. (24)

Los medios: los diferentes métodos educativos que tienen o están disponibles siempre deben utilizar un lenguaje sencillo, simple, así mismo usar métodos acordes a los participantes, por lo que nunca se deben utilizar palabras que puedan interpretarse como amenazas. Los trípticos, folletos, dípticos, diagramas e imágenes visuales que forman parte de los materiales didácticos deben tener un lenguaje preciso y claro. Los seminarios desarrollados con pequeños grupos de trabajo deben durar 30 minutos, todas las reuniones deben estar estructuradas de manera razonable, además se pueden utilizar materiales lúdicos especiales para el nivel de los niños con PCI. (25)

Los contenidos: los contenidos, la información, estrategias, métodos y técnicas a utilizar deben ser claras, concisas y precisas, para evitar cansancio o aburrimiento entre los participantes, además su contenido mantendrá aspectos llamativos y actividades participativas; otro aspecto a resaltar es el esquema y estructura la cual debe ser completa para satisfacer las necesidades y la desinformación del individuo.

2.2.1.4 Etapas del plan educativo

El plan educativo se encuentra conformado por secuencias, estas a su vez constituidas por micro secuencias, las cuales están formadas por elementos y los elementos integrados por instrumentos.

Tabla 1: Etapas del plan educativo

	SECUENCIA	MICRO SECUENCIA	ELEMENTOS	INSTRUMENTOS
PLAN EDUCATIVO	Secuencia preliminar 1. Diagnóstico inicial	1.1 Ideas previas	Diagnosis Prognosis Diseño del plan	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de conocimientos • Pruebas escritas (preguntas, cuestionarios). • Entrevistas individuales.
	Secuencia intermedia 2. Procesos	2.1 Planificación	Objetivos Actividades Tiempo Recursos	Actividades de los talleres del plan educativo
		2.2 Acción	Trabajo individual Trabajo grupal Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas • Guías
		2.3 Mecanismos de regulación	Cumplimiento de objetivos Reflexión Retroalimentación	Fichas de registro de resultados

	3. Secuencia final Sumativa	3.1 Balance de resultados	Evaluación de actividades	Cuestionario de evaluación
--	-----------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

Fuente: Mejía (2020)

Etapa 1. Secuencia Preliminar

Hace referencia a los procesos iniciales para realizar el diagnóstico situacional, en este punto se utilizan varias técnicas de identificación de la problemática, una de ellas es la observación para reunir elementos que permitan llegar a realizar un análisis preliminar.

Diagnóstico inicial

Inicia con el análisis de las necesidades del grupo en estudio, los instrumentos para ejecutarlos, análisis de las situaciones sociales y económicas para de esta forma estimar que tipo de plan educativo diseñar en función de variables como edad, condición física, emocional entre otras.

Ideas previas

El conocimiento de las ideas previas es el punto de partida para el proceso no se puede empezar sin saber qué es lo que el cuidador o la cuidadora necesitan.

Las ideas previas, se refieren a estimar las necesidades para el plan educativo para propiciar el conocimiento en el cuidado de enfermedades respiratorias de pacientes con PCI, es necesario analizar las aptitudes, capacidades previas enfocadas en el cuándo se va a iniciar el proceso, tomando en consideración las individualidades de cada uno de los cuidadores, de la misma forma en necesario considerar aspectos como el lugar donde se realizará la intervención, el entorno socioeconómico de los niños, el ambiente influye mucho con la organización del espacio, los recursos didácticos disponibles respecto al grupo que va ser parte del proceso formativo.

Los instrumentos para este efecto son individuales, y ponen de manifiesto la situación de cada persona en torno a un tema muy determinado. Para las ideas previas se utilizan los diferentes instrumentos posibles para investigar sobre los contenidos que nos interesan.

(26)

Etapa 2. Secuencia Intermedia

Son el conjunto de actividades que se describen luego del diagnóstico inicial, quizá la más importante porque en esta se ejecuta el plan educativo en sí, compuesta por los procesos que conforman el plan, que serán planificadas en secuencia, para continuar con la ejecución o acción.

Procesos

En nuestra opinión, el señalamiento de los procesos se realiza luego del diagnóstico inicial el cual es parte importante del proceso, para la construcción del pensamiento han de surgir en el cuidador estructuras de situación o de acogida. Si añadimos a lo anterior que la forma de aprender es diferente en cada persona, habrá que establecer puentes o abrir caminos para crear opciones o posibilidades. En eso precisamente consiste el importante trabajo del estimulador, en actuar de guía con lógica y pegado a un plan establecido. (26)

Planificación

Su estructura es una secuencia de actividades que permite separar las tareas y fases, además de delimitar el tiempo y quien lo va a realizar.

En este proceso, y por lo que respecta a la planificación, se distinguen tres partes: a. Los objetivos, construcción de la representación mental. b. Actividades que permitan al cuidador recordar, afianzar o lo aprendido c. Tiempo, es necesario establecer la temporalidad en la que se va a llevar a cabo el proceso formativo. d. Recursos a emplear.

Para utilizar los instrumentos a emplear, se han tomado en cuenta los siguientes criterios:

- Que sean fáciles, sencillas y precisas.
- Que pongan en relación al cuidador con la actividad facilitando la primera representación mental.

Al comenzar la secuencia procesal, antes de preparar el tema se deben conocer los objetivos del plan, y los criterios de evaluación, para el efecto es necesario lo siguiente:

Las actividades son guiadas por el estimulador mediante acciones fáciles de ejecutar por los niños, de forma que sean ellos quienes realicen las actividades con la ayuda de los cuidadores para cumplir los objetivos planteados, entonces intervienen las ideas previas, los objetivos, la planificación, la acción, la anticipación a los resultados y los criterios de evaluación del proceso. (26)

Acción

Entre las estrategias de acción destacan el trabajo individual y en grupo.

Trabajo grupal. Participamos de una perspectiva curricular frente a una perspectiva individual, con todo lo que ello implica en el ámbito de procesos, intenciones, papel del profesorado (mediador, frente al poseedor de toda la verdad), niños (activo, frente al no activo), agrupamientos (frente a la simple suma de individualidades), relación enseñanza-aprendizaje (adquisición de conceptos, frente a un proceso interactivo en el que el qué, el cómo y el cuándo se encuentran en función de las necesidades de los niños), etc. Las interacciones son relaciones que se establecen en el proceso de ejecución, tienen un componente psicológico-afectivo y otro sociocultural. Exigen para el desarrollo de la cada secuencia, trabajo cooperativo y comunicación.

Mecanismos de regulación

En la fase procesal, es decir, antes de comenzar con la primera actividad acordada es necesario realizar el afianzamiento de los objetivos. Según los principios metodológicos citados anteriormente, la reflexión es un recurso indispensable para el desarrollo de los planes. El contacto con la realidad, el conocimiento las actividades a realizar, la interacción con el medio son elementos imprescindibles para el buen desarrollo de las bases teóricas que propugnan el constructivismo. La retroalimentación es importante porque la maestra recibe acciones proporcionadas por sí mismos que se pueden repetir las veces que se vea necesario, intercalándose entre las diferentes actividades que constituyen la secuencia. (26)

Etapa 3. Secuencia final Sumativa

Para realizar la evaluación sumativa es necesario considerar cuando se la realiza, en este orden de cosas se la ejecuta cuando no hay actividades que introduzcan nuevos elementos de aprendizaje respecto a la problemática estudiada. Se ejecuta al tiempo de concluir el

plan y valorar las actividades específicas relacionadas con el tema. La función de esta fase es la de comprobar el aprendizaje en el plan de actividades: que tanto aprendió durante el proceso de capacitación, cómo los han relacionado con los que poseían de antemano, qué tal se han manejado en los nuevos procedimientos, si se han dado o no avances en la mejora de actitudes. Consecuentemente el cuidador tomará en consideración las alternativas que surgen al ejecutar el plan. A la vista de las alternativas y compromisos obtenidos, el cuidador puede hacer una parte de la valoración del desarrollo del plan. Y segundo, desde el punto de vista del constructivismo, el último paso y tal vez el más importante es la comunicación o réplica de lo aprendido dentro de su círculo familiar. El conocimiento adquirido a lo largo del proceso de aprendizaje toma su lugar en el instante que la condición de vida mejora en el individuo. (26)

2.2.2. Asistencia respiratoria

Es un proceso cuyo propósito es asistir a los pacientes con esta condición, para lograr el funcionamiento al nivel más alto posible acorde a las condiciones de la patología, sobre la condición médica de cada paciente (27).

Por lo general, los niños con PCI presentan dificultades con respecto a varias funciones y estructuras, se encuentran con limitaciones en varias actividades y tienen una participación reducida en varios ámbitos. Al tratarse este tipo de niños, todas las intervenciones de rehabilitación resultan complicadas. Actualmente, existe ya consenso en cuanto al hecho de que el tratamiento de los pacientes con discapacidad debería ser multidisciplinario.

Las directrices a seguir en una terapia han de estar fundamentadas en los objetivos tanto funcionales como adaptativos. El facultativo ha de estar comprometido a reevaluar de forma periódica los resultados de forma crítica y así poder determinar cuál es el mejor tratamiento a realizar en las intervenciones, evaluando la problemática que puede presentarse dentro de la investigación clínica en la rehabilitación, habrá que estar al tanto de la actualización de los conocimientos, abrirse a nuevas técnicas avaladas científicamente, para poder proponer a los pacientes otras alternativas respiratorias fundamentadas.

Actualmente la asistencia a los niños que padecen enfermedades crónicas parte del conocimiento sobre las necesidades particulares de supervisión que la patología de la enfermedad genera. La finalidad de este modelo es conseguir una asistencia a tiempo, asequible, permanente y articulada, en función de las necesidades del niño, apoyándose en los medios del entorno familiar y comunitario, con acciones apropiadas a las necesidades de los niños.

En la actualidad, es importante el nivel de la función respiratoria en niños que presentan problemas neurológicos mantener un estado respiratorio adecuado mediante la intervención terapéutica. De las diferentes técnicas de respiración, no hay evidencia de que un solo método de depuración mucociliar es el mejor en todos los niños con compromiso neurológico. (28).

2.2.3 Terapia respiratoria.

Técnicas de aclaramiento mucociliar

La American Thoracic Society (2012), El término terapia respiratoria se define también como un trabajo multidisciplinario destinado a ayudar a pacientes que padecen una enfermedad respiratoria de carácter crónico, el cual se imparte de manera personalizada para conseguir mayor actividad física, con el objetivo de que tengan más autonomía en el tratamiento de la severidad de la enfermedad que padece. Asimismo, se ha descrito también como el grupo de procedimientos físicos encaminados a disminuir las secreciones de las vías respiratorias y a facilitar la ventilación pulmonar. Dichas técnicas, ya aplicadas, son individualizadas en función de los criterios de edad, y del nivel de cooperación, considerando las enfermedades que subyacen, y la disposición de equipos y personal especializados (29).

La terapia respiratoria persigue dos objetivos: un objetivo primario a corto plazo para reducir la obstrucción bronquial, por razones de morbilidad, El procedimiento de vaciado bronquial tiene que ser suficientemente eficiente y rápido. Además, existen también objetivos complementarios para la prevención de la atelectasia y la hiperinflación pulmonar a mediano y largo plazo. Las técnicas que se han estudiado hasta ahora son las de vaciado mucociliar. Los incrementos de flujo, como la espiración lenta prolongada (ELPr), la TA y los instrumentos de ayuda permiten que la secreción se traslade a las vías

aéreas proximales desde las superiores para por intermedio de la expectoración ser eliminadas, lo cual no es indicado en pacientes con RGE o con incapacidad para tolerar la hipoxemia transitoria. Igualmente, la eficacia se ve afectada por los efectos de la espasticidad, la deformación del esqueleto y la incapacidad para realizar técnicas respiratorias.

2.3 Parálisis cerebral

La PCI es un síndrome que tiene diversos orígenes, es importante conocer los factores que afectan a su desarrollo, ya que están relacionados directamente con la PC, es importante percibirlos ya que algunos de estos factores se pueden prevenir, y posibilitar la detección precoz y darles el seguimiento a los niños con riesgo de presentar PCI.

2.3.1 Epidemiología de la PCI

La prevalencia de la PC varía en los distintos estudios epidemiológicos. (30). La prevalencia global de PC en los países del primer mundo, varía de 2 a 2,5/1000 RN vivos, es más alta en los RN con bajo peso y muy baja edad gestacional, según varios autores. Sin embargo, en los países desarrollados la prevalencia es mayor debido a lo antes mencionado y a una mayor frecuencia de asfixia perinatal.

Esta enfermedad independiente de grupos étnicos y edades, puesto que puede presentarse desde la edad neonatal hasta la edad adulta, aunque puede haber discrepancias debidas a la prevalencia del bajo peso al nacer, a factores maternos y obstétricos y a la consanguinidad. Hagberg en Suecia ha estudiado bien como la PC ha ido evolucionando a través de los años 1954 al 1962, por Stanley y Watson en Australia entre 1956-1975 y Oshea durante el periodo 1982-1994. Donde la PCI se incrementó en los años 80, con niños nacidos con peso bajo, sin embargo, en la encuesta sobre parálisis cerebral en Europa se ha constatado una tendencia a la baja desde 1980 a 1996.

Los avances en la atención perinatal se acompañan actualmente de una disminución de la morbilidad y la mortalidad. Los resultados del registro europeo de HIC corroboran este descenso, incluso en los recién nacidos de menos de 1.000 g. (31). No hay estadísticas de población en Venezuela, únicamente están citadas las de Caracas de 5,6% (Prado) y Maracaibo de 6,7% Peña, 1989. Recientes estudios epidemiológicos informan de una incidencia de 3,6/1000 nacidos vivos y una prevalencia de 2 a 4 casos/1000 escolares. Este riesgo es más elevado en los casos de muy bajo peso al nacer (< 800 g.) y en los de muy baja edad gestacional (< 26 semanas), por lo tanto,

la prevalencia de PC es más elevada en los casos con muy bajo peso de nacimiento (< 800 g.) y muy baja edad gestacional (< 26 semanas), así, la prevalencia de la PC en una determinada población dependerá también de los niños prematuros al igual que las cifras de mortalidad de estos niños. La PCI no es sólo una cuestión médica, es también una preocupación social, económica y humana. (32).

2.3.2 Clasificación de la parálisis cerebral

Las clasificaciones son varias entre las que resaltamos el trastorno motor predominante y la magnitud de la afectación, a fin de determinar qué tipo de procedimiento hay que seguir, como así también el pronóstico de su evolución. Otra clasificación a destacar es la que se realiza en función de la severidad de la afección, pudiendo ser ésta: leve, moderada, severa o profunda, o en función del nivel funcional de movilidad, se divide por niveles: nivel I-V según el GMFCS.

2.3.2.1 Parálisis cerebral espástica

Los niños con parálisis cerebral espástica son un grupo heterogéneo que se caracteriza por la tetraplejía espástica, como su forma más severa. El paciente que padece esta complicación sufre afectación en las extremidades tanto superiores como inferiores. En los primeros meses de vida de estos infantes pueden observarse daños cerebrales muy severos. Al presentar esta tipología de PC, Existe una elevada incidencia de anomalías cerebrales, aparte de las lesiones de encefalomalacia multiquística, provocadas por infecciones intrauterinas.

2.3.2.2 Tratamiento de la parálisis cerebral

Para el tratamiento de esta enfermedad se requiere de un conjunto de especialistas, un equipo multidisciplinario, que incluya un neuropediatra, un psicólogo, un fisioterapeuta, un ortopedista, un logopeda, un pediatra de atención primaria y la colaboración de otros especialistas, la atención de estos niños tiene que ser integral, pues necesitan una atención especializada y oportuna, especialmente en los primeros años de vida, y un posterior tratamiento de mantenimiento (33).

2.3.2.2 Fisiopatología respiratoria en PCI

El término parálisis cerebral se refiere a un grupo de trastornos cerebrales no progresivos que se producen en el proceso de maduración del cerebro, presentan una etiología

multifactorial que enmarcan diversos cuadros clínicos, con síntomas predominantemente motores, relacionados con diferentes signos y síntomas. Como señalan varios autores, los niños con parálisis cerebral de tipo tetraparesia espástica son los más susceptibles de sufrir trastornos respiratorios. (34)

Desde el punto de vista fisiológico, existe un descenso del movimiento diafragmático y de la excursión torácica, lo que conlleva una pérdida de la función muscular. Al asociarse a una deficiencia del mecanismo de la tos y del movimiento ciliar, se producirá un patrón respiratorio poco profundo que dificultará la eliminación de las secreciones y creará un medio de caldo de cultivo para la aparición de infecciones y, en consecuencia, de atelectasias (35).

2.3.2.3 El tratamiento

El tratamiento ha de ser personalizado, de acuerdo con la patología y el grado de PC que tenga el niño, considerando la edad, el trastorno motor, las habilidades cognitivas, la patología asociada, y el lugar donde vive el niño, las técnicas de tratamiento son: la fisioterapia, la ortopedia, los fármacos y el tratamiento quirúrgico (36).

Fisioterapia respiratoria. Rehabilitación, en el marco de la política sanitaria, es un proceso cuyo objetivo principal es recuperar el funcionamiento u optimizarlo hasta el máximo nivel permitido sobre la base de una condición médica específica.

Quienes padecen de parálisis cerebral están más expuestos a un aumento de las secreciones debido a la inmovilidad relacionada con su patología y los trastornos asociados. Por lo tanto, se plantea realizar un programa de fisioterapia respiratoria con los niños, que inicialmente reduzca el volumen de estas secreciones que obstaculizan las vías respiratorias, para después reeducar el patrón ventilatorio y finalmente, reeducar el esfuerzo (37).

En el área de fisioterapia, se emplea para la rehabilitación de niños con problemas motrices, utilizando ayudas técnicas no invasivas para el manejo de secuelas bronquiales con aumento de secreciones, procurando la prevención, el tratamiento y la estabilización

del sistema respiratorio, con el objeto de brindar a los niños la mayor funcionalidad respiratoria posible. (37)

Farmacoterapia

En la parálisis cerebral espástica, los medicamentos utilizados por vía oral son: Baclofen y Diazepam que son recomendados por facultativos, aunque tienen un uso reducido por producir efectos colaterales, los siguientes fármacos son inyectables: Toxina botulínica (TB), el uso de esta en la TB, al igual que otros medicamentos utilizados para el tratamiento. Entre los que se encuentra el Baclofen intratecal (BIT), como alternativa para tratar la espasticidad (38).

Neurocirugía

En neurocirugía contamos con dos intervenciones de gran relevancia para los pacientes con parálisis cerebral. Los procedimientos microquirúrgicos incluyen dos técnicas, la bomba de baclofeno intratecal y la rizotomía dorsal selectiva. La estimulación cerebral profunda debe ser utilizada para algunos casos de PC discinética (39).

CAPITULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

El Centro de Salud Tipo “B” Calpi se encuentra ubicado en la provincia de Chimborazo, perteneciente al cantón Riobamba, parroquia Santiago De Calpi, región sierra, zona rural.

Cartera de servicios.

- Medicina familiar
- Medicina general
- Medicina comunitaria
- Emergencia 12H
- Laboratorio clínico
- Imagenología (RX y Ecografía)
- Odontología
- Salud mental
- Obstetricia
- Rehabilitación (terapia ocupacional, fisioterapia, estimulación temprana, terapia de lenguaje y psicorehabilitación).
- Vacunatorio
- Polivalente de TB
- Farmacia
- Atención al usuario
- Nutrición

3.2 Equipos y materiales

Equipos

Televisor

Infocus

Materiales

Colchonetas

Documentos impresos

Refrigerios

Videos de You Tube disponible en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=40tvpn-0-J8>

Financiamiento

El monto de inversión de este plan de capacitación, fue financiada con ingresos propios del autor del presente trabajo investigativo.

3.3 Técnicas e instrumentos utilizados

Encuesta

Objetivo. Obtener información sobre el conocimiento que tienen los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral, sobre asistencia respiratoria.

Se elaboró una encuesta dirigida a los cuidadores basándose en un análisis previo para indagar el nivel de conocimientos y factores sociodemográficos que poseían en relación al tema. (anexo 2).

Evaluaciones

Se desarrolló una (cuestionario) hoja de evaluación la cual consta de 7 preguntas la misma será aplicada tanto al inicio como al final para tener evidencia de cuanto aprendieron los cuidadores las mismas que se verán reflejado en las calificaciones.

Los parámetros a medir fueron los conocimientos en asistencia respiratoria en pacientes con parálisis cerebral espástica (Anexo 3).

3.3. Tipo de investigación

El enfoque es cualicuantitativo ya que se evaluó al principio y al final de la intervención educativa el mismo que arrojó valores porcentuales en relación a las calificaciones comparativas de la evaluación inicial y final una vez ya intervenido el plan educativo, el estudio es de tipo transversal ya que se establece la intervención en un tiempo determinado y por única vez.

3.4. Prueba de Hipótesis

H₀= La guía educativa en asistencia respiratoria no incrementa el conocimiento de los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

H₁= La guía educativa en asistencia respiratoria incrementa el conocimiento de los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

3.5. Población

La población está compuesta por 45 cuidadores de 15 personas con parálisis cerebral espástica, teniendo en cuenta que dentro del núcleo familiar se compone de hasta 3 cuidadores como mínimo.

Muestra

La muestra estuvo compuesta por 30 cuidadores que conforman la población, debido a que no todos los cuidadores participaron en la capacitación, su número fue relativamente manejable para el desarrollo del plan educativo.

No fue necesario extraer la muestra y se trabajó con toda la población, que fueron en el número de 45 pero por qué no accedieron a la capacitación se quedó con 30 participantes

3.6. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Personas cuidadoras de pacientes con parálisis cerebral espástica, de ambos sexos.
- Personas que tengan a su cargo el cuidado de pacientes de edades comprendidas entre 6 a 25 años.
- Cuidadores de personas con parálisis cerebral espástica que residan en la parroquia Calpi
- Cuidadores que firmen el consentimiento informado.

EXCLUSIÓN

El único criterio de exclusión sea los participantes que no puedan asistir en las fechas de la capacitación

3.7. Recolección de la información

1. La información se recogió mediante la visita realizada al domicilio de los niños con parálisis cerebral espástica de la parroquia Calpi.
2. Para la recolección de la información, se realizó una evaluación en dos momentos, al inicio y luego de la capacitación.

3. Encuesta. Se aplicó la encuesta dirigida a los cuidadores que arrojó información sobre el nivel de conocimientos que poseían en relación al tema
4. El procedimiento de capacitación se realizó de la siguiente forma:
 - 4.1 Una vez diseñado y aprobado el Plan Educativo por el tutor
 - 4.2 Se convocó a los cuidadores de los niños a 10 reuniones presenciales, una cada semana, en total 10 en dos meses
 - 4.3 La reunión de capacitación en los temas específicos tuvo la duración de dos horas cada una.
 - 4.4 Los materiales utilizados en las sesiones fueron Infocus, computador para exponer los videos, y la pizarra.
5. Culminada la capacitación se realizó la evaluación final para conocer el nivel de los conocimientos aprendidos.

3.9. Procesamiento de la información y análisis estadístico

Los datos obtenidos en la intervención educativa fueron procesados mediante estadística descriptiva, se obtuvieron frecuencias representadas a través de porcentajes. En los componentes sociodemográficos y encuestas de satisfacción con la capacitación.

Para procesar los datos de las evaluaciones inicial y final se utilizará el test U de Man Whitney que a pesar de ser una prueba no paramétrica es el indicado para el procesamiento de datos paramétricos cuando la muestra es menor 30.

Los resultados obtenidos fueron procesados con el software estadístico SPSS 26,0 el cual sirvió para obtener también gráficos y tablas.

3.10. Aspectos bioéticos

Que, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en el año 2005, en su artículo 19, exhorta a los países a crear, promover y apoyar, comités de ética independientes, pluridisciplinarios y pluralistas con miras a evaluar los problemas éticos, jurídicos, científicos y sociales pertinentes, suscitados por los proyectos de investigación relativos a los seres humanos; a prestar asesoramiento sobre problemas éticos en contextos clínicos; y a evaluar los adelantos de la ciencia y la tecnología;

Que, la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial - Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos, en su artículo 8, señala que en la investigación médica en seres humanos los derechos de la persona que participa en la investigación deben tener siempre la primacía sobre todos los demás intereses; y requiere la evaluación previa y aprobación por parte de un comité de ética independiente;

Que, las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos, preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), en colaboración con la Organización Mundial de la Salud, establece entre sus artículos que todas las propuestas para realizar investigaciones en seres humanos deben ser sometidas a uno o más comités de evaluación científica y ética; y hace referencia a la importancia del consentimiento informado individual en toda investigación biomédica;

Que, la Ley Orgánica de Salud dispone: "Art. 4. La autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública, entidad a la que corresponde el ejercicio de las funciones de rectoría en salud; así como la responsabilidad de la aplicación, control y vigilancia del cumplimiento de esta Ley; y, las normas que dicte para su plena vigencia serán obligatorias."; Que, la Ley Orgánica de Salud en su artículo 6 ordena: "Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública. Participar, en coordinación con el organismo nacional competente, en la investigación y el desarrollo de la ciencia y tecnología en salud, salvaguardando la vigencia de los derechos humanos, bajo los siguientes principios bioéticos:

No ser objeto de pruebas, ensayos clínicos, de laboratorio o investigaciones, sin su conocimiento y consentimiento previo por escrito; ni ser sometida a pruebas o exámenes diagnósticos, excepto cuando la ley expresamente lo determine o en caso de emergencia o urgencia en que peligre su vida."

Es importante indicar que los aspectos éticos con los que se realizó la investigación están acorde a Normas nacionales e internacionales para investigaciones en seres humanos.

DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA ASOCIACIÓN MEDICA MUNDIAL Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008). Código de Ética del Ministerio de Salud Pública e Instituciones Adscritas. Quito-Ecuador 2013. (MSP, 2018).

Los padres de los niños con parálisis cerebral espástica antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de las actividades que se van a realizar. Una vez que haya comprendido el estudio y si el padre desea participar, se le pedirá que firme la

hoja de asentimiento (anexo 4), lo cual es parte de los aspectos bioéticos de la investigación, porque se protegerán los datos del niño basado en el principio del “Interés Superior del niño”.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4. RESULTADOS

4.1 Objetivo 1 Evaluar conocimientos de los cuidadores en asistencia respiratoria a pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi

1. ¿Tiene conocimientos de lo que significa la parálisis cerebral espástica?

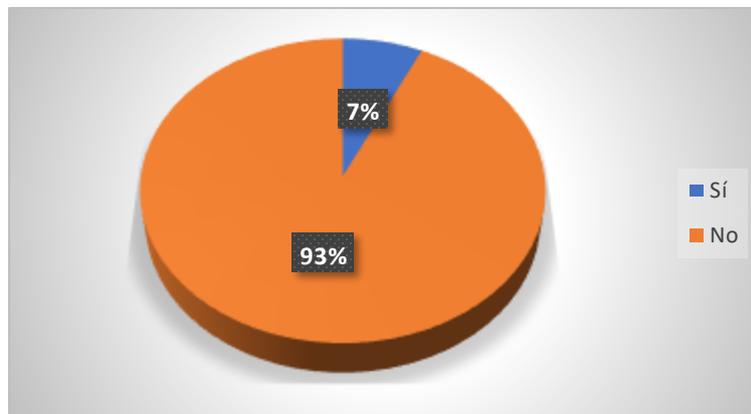
Tabla 2 Parálisis cerebral espástica

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	2	7 %
No	28	93 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral

Elaborado por: Diego Moyano

Gráfico 1 Que significa parálisis cerebral



Fuente: Tabla: 1

Elaborado por: Diego Moyano

Análisis

En referencia a los conocimientos de terminología específica, 2 personas que equivale al 7 %, si conoce su significado, al contrario 28 participantes que corresponde al 93 % no tiene conocimiento.

Como se puede evidenciar casi la totalidad de personas encuestadas no conocen el significado del término, es importante que los cuidadores de los pacientes, revisen terminología especializada que les va a ayudar a conocer más la enfermedad de sus familiares.

2. ¿Conoce en qué consiste la terapia respiratoria?

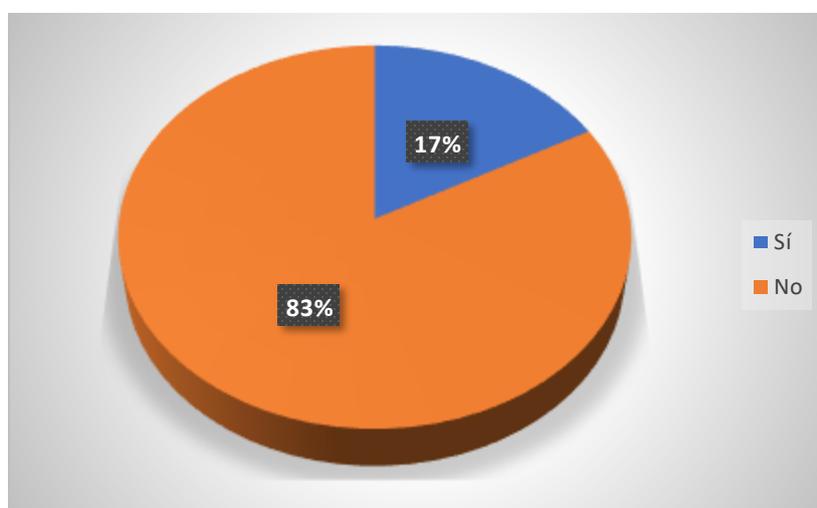
Tabla 3 Terapia respiratoria

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	5	17 %
No	25	83 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral

Elaborado por: Diego Moyano

Gráfico 2 Terapia respiratoria



Fuente: Tabla: 2

Elaborado por: Diego Moyano

Análisis

En cuanto al significado de terapia respiratoria, 5 personas que equivale al 17 %, si conoce en que consiste, 25 participantes que corresponde al 83 % no tiene conocimiento.

Un porcentaje muy importante de personas encuestadas no conocen que es terapia respiratoria, es preocupante que los cuidadores de los pacientes, conviven con la patología, pero no están enterados de su significado.

3. ¿Conoce sobre cuidados posturales?

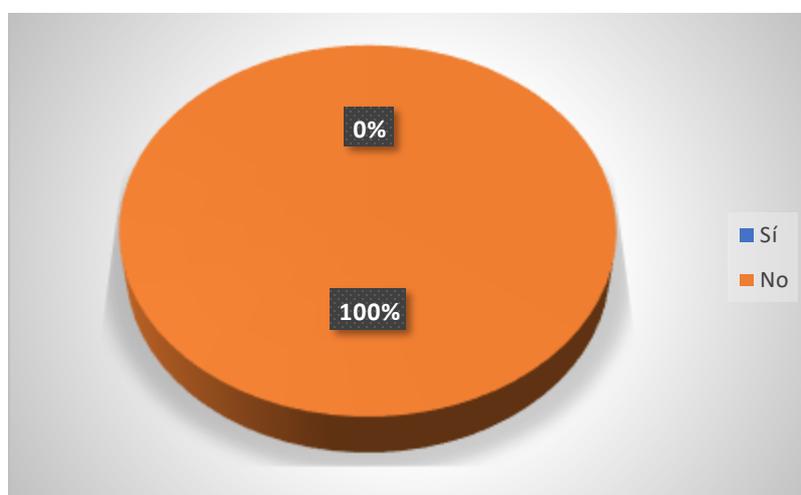
Tabla 4 Cuidados posturales

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	0	0 %
No	30	100 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral

Elaborado por: Diego Moyano

Gráfico 3 Cuidados posturales



Fuente: Tabla: 3

Elaborado por: Diego Moyano

Análisis

Al preguntar a los encuestados que significa cuidados posturales, 30 personas que equivale al 100 %, no tiene conocimiento alguno sobre la terminología propuesta.

La totalidad de los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica no tiene ningún conocimiento acerca de la terminología postural. Es importante la capacitación a estas personas en todo lo concerniente a terapia respiratoria para que puedan ayudar a sus familiares.

4. ¿Usted sabe que complicaciones ocasiona el mal cuidado de la persona con parálisis cerebral espástica?

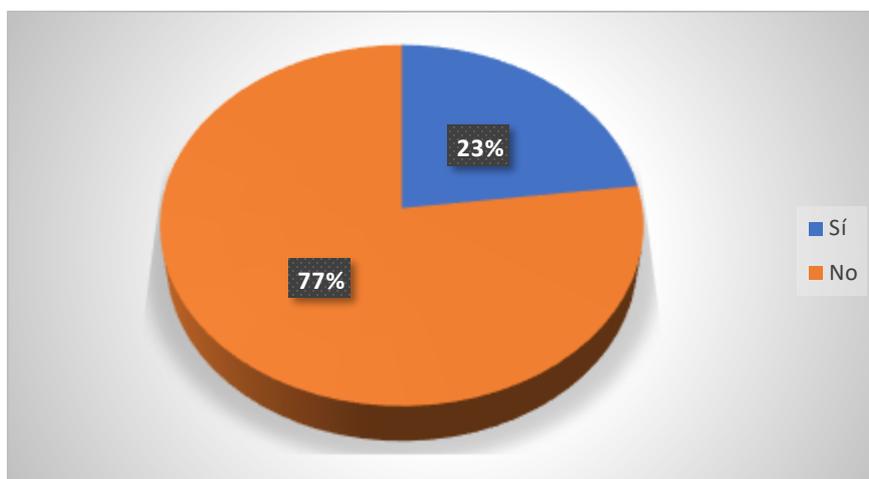
Tabla 5 Complicaciones por mal cuidado

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	7	23 %
No	23	77 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral

Elaborado por: Diego Moyano

Gráfico 4 Complicaciones por mal cuidado



Fuente: Tabla: 4

Elaborado por: Diego Moyano

Análisis

En referencia a las complicaciones que ocasiona el cuidar mal a los pacientes con esta situación, 7 cuidadores equivalente al 23 %, están enterados de las consecuencias que acarrear un descuido al cuidar sus familiares, 23 personas correspondiente al 77 % no reflexiona al respecto.

Un alto número de personas que fueron sometidas a la encuesta, no toman conciencia de la importancia de tomar acciones adecuadas con sus familiares, este alto índice hace pensar en capacitarlos para prevenir consecuencias que pueden ser graves.

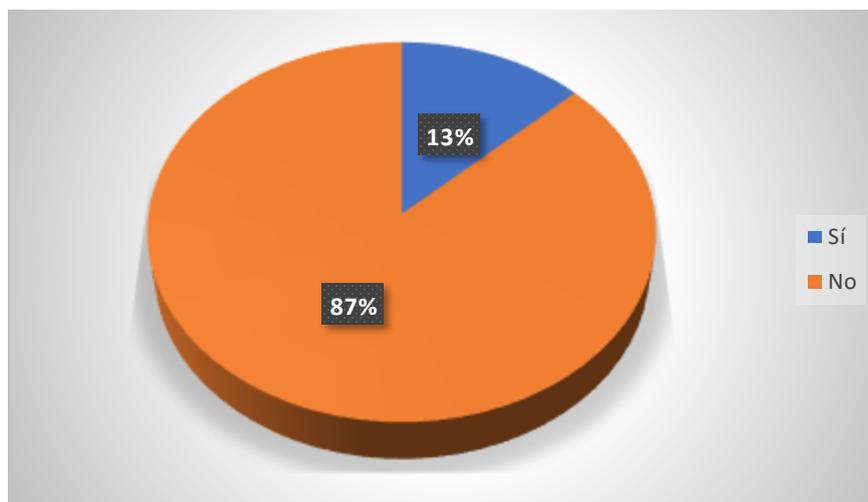
5. ¿Conoce técnicas o métodos para que la persona con parálisis cerebral espástica mejore su respiración?

Tabla 6 Mejore su respiración

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	4	13 %
No	26	87 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral
Elaborado por: Diego Moyano

Gráfico 5 Mejore su respiración



Fuente: Tabla: 5
Elaborado por: Diego Moyano

Análisis

Al preguntar a los encuestados si conoce técnicas o métodos para que la persona con parálisis cerebral espástica mejore su respiración, 4 cuidadores equivalente al 13 %, conocen técnicas respiratorias, 26 personas correspondiente al 87 % no conoce técnicas.

Los pacientes con parálisis cerebral espástica, presentan dificultades respiratorias, se vuelve fundamental que las personas que los atienden conozcan técnicas que faciliten el proceso respiratorio.

6. ¿A la persona con parálisis cerebral, es necesario alimentarla sentado?

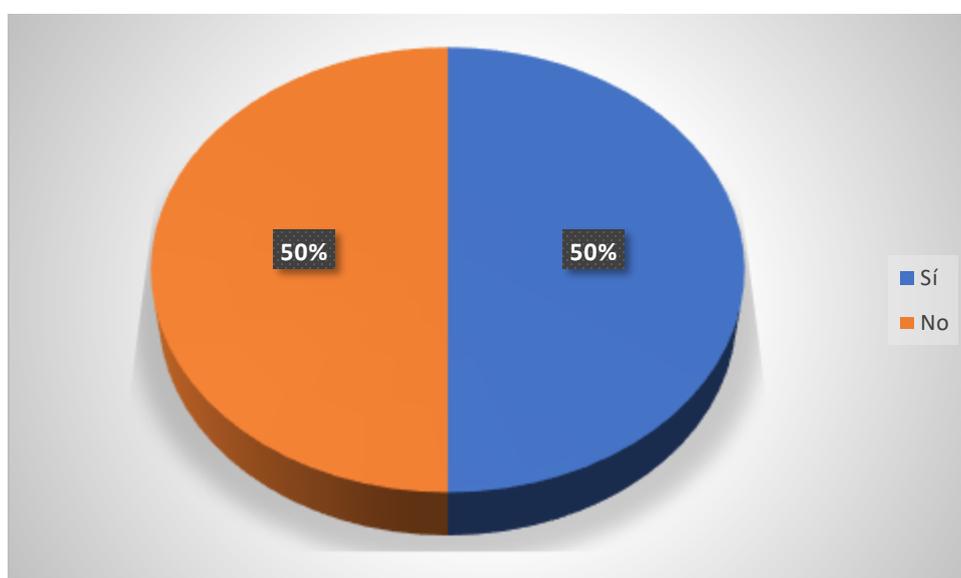
Tabla 7 Alimentarla sentado

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	15	50 %
No	15	50 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral

Elaborado por: Diego Moyano

Gráfico 6 Alimentarla sentado



Fuente: Tabla: 6

Elaborado por: Diego Moyano

Análisis

En referencia a la postura recomendable para que la persona con parálisis cerebral reciba sus alimentos, 15 cuidadores equivalente al 50 %, consideran que los alimentos se los debe administrar sentado, 15 personas correspondiente al 50 % afirma no se los debe alimentar sentados.

Los pacientes con parálisis cerebral espástica, presentan dificultades para ingerir sus alimentos es necesario que se lo coloque en la postura idónea para que pueda ingerir los alimentos y evitar anemias muy comunes en pacientes con esta condición.

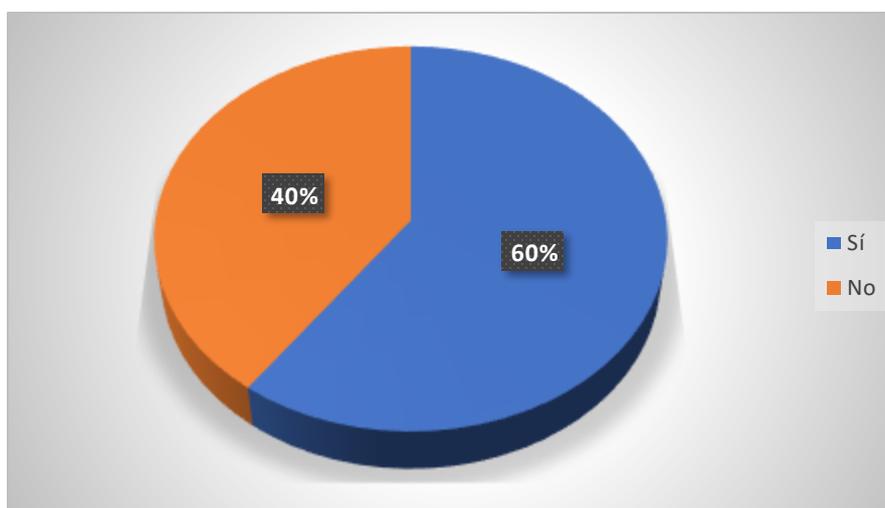
7. ¿La función de la asistencia respiratoria es colocar al paciente en una posición que facilite su respiración?

Tabla 8 Posición que facilite su respiración

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	18	60 %
No	12	40 %
TOTAL	30	100 %

Fuente: Encuesta a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral
Elaborado por: Diego Moyano

Gráfico 7 Posición que facilite su respiración



Fuente: Tabla: 7
Elaborado por: Diego Moyano

Análisis

En atención a que función tiene la asistencia respiratoria, 18 cuidadores equivalente al 60 %, consideran que se colocar al paciente un una postura que facilite su respiración, 12 que corresponde al 40 % no lo consideran.

Los pacientes con parálisis cerebral espástica, presentan dificultades para respirar por tanto es necesario que las personas que los asisten, conozcan higiene postural, técnicas respiratorias entre otras.

Tabla 9 Tabla resumen de la encuesta de conocimientos a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica.

PREGUNTAS	SI		NO			
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%		
1. ¿Tiene conocimientos de lo que significa la parálisis cerebral espástica?	2	7	28	93	30	100%
2. ¿Conoce en qué consiste la terapia respiratoria?	5	17	25	83	30	100%
3. ¿Conoce sobre cuidados posturales?	0	0	30	100%	30	100%
4. ¿Usted sabe que complicaciones ocasiona el mal cuidado de la persona con parálisis cerebral espástica?	7	23	23	77	30	100%
5. ¿Conoce técnicas o métodos para que la persona con parálisis cerebral espástica mejore su respiración?	4	13	26	87	30	100%
6. ¿A la persona con parálisis cerebral, es necesario alimentarla sentado?	15	50	15	50	30	100%
7. ¿La función de la asistencia respiratoria es colocar al paciente en una posición que facilite su respiración?	18	60	12	40	30	100%
MEDIA ARITMÉTICA	7	24	23	76	30	100%

ANÁLISIS

Para dar cumplimiento al objetivo de evaluar conocimientos de los cuidadores en asistencia respiratoria a pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi, se realizó la encuesta, con preguntas enfocadas al tema, al mismo tiempo sencillas dado el nivel de conocimientos de los participantes. Es así como se pudo evidenciar que únicamente el 7 % de los cuidadores, tiene algún conocimiento de las implicaciones que tienen las dificultades respiratorias en las personas a su cuidado, de igual forma conocen que sus familiares tienen problemas para comer, para respirar, para moverse, pero no tiene conocimientos técnicos que les ayude a tomar procedimientos adecuados a fin de facilitar la respiración, la postura y los movimientos necesarios para realizarlo.

4.2 Objetivo 2. Intervenir con el plan educativo en asistencia respiratoria a los cuidadores en asistencia respiratoria a pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

La intervención se realizó en la parroquia Calpi, en las instalaciones del Centro de Salud, con 10 sesiones (anexo 1), de dos horas de duración cada una dirigidas por el autor Licenciado Diego Moyano bajo la siguiente operatividad:

Tabla 10 Operatividad

ACTIVIDADES	OBJEIVOS	ESTRATEGIA METODOLÓGICA	FECHA	RESPONSABLES	BENEFICIARIOS
Sesión 1 Describir las técnicas adecuadas para facilitar la respiración de los pacientes con parálisis cerebral espástica	Informar de forma general sobre asistencia respiratoria a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en asistencia respiratoria	Orientaciones para la realización de las actividades	02/09/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Sesión 2 Practicar las diferentes posiciones que permiten que el niño asimile los alimentos Alimentación con líquidos espesos para evitar el ingreso por falsas vías	Practicar la posición para alimentación del niño con parálisis cerebral espástica	Práctica en la colchoneta Videos	09/09/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Sesión 3 Posición decúbito prono como postura que favorece la actividad extensora de la cadena posterior. Posiciones de sedestación y bipedestación.	Aplicar técnicas pasivas como posición y cambio de posición	Práctica en la colchoneta Videos	16/09/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Sesión 4 Estimulación de la respiración. Recomendaciones de posición de la cabeza mientras el niño duerme	Estimular el movimiento de respiración	Práctica en la colchoneta Videos	23/09/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica

Sesión 5 Trabajar en las posturas y la relajación de los pacientes con parálisis cerebral espástica	Conocer las posiciones del niño para facilitar la respiración	Práctica en la colchoneta Videos	30/09/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Sesión 6 Giro e inclinación de cabeza a la derecha Vaivén de cabeza	Analizar los defectos de posición corporal	Práctica en la colchoneta Videos	01/10/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Sesión 7 Alineación de cabeza, cuello y tronco Control de movimiento ocular	Corregir los defectos de posición corporal	Práctica en la colchoneta Videos	08/10/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Sesión 8 Describir que la oscilación de alta frecuencia puede aplicarse en la boca o en la pared torácica provocando una vibración de la vía aérea y movilizando las secreciones pulmonares. Esos dispositivos pueden usarse con los pacientes sentados o en supino.	Describir la importancia de la aspiración de secreciones en pacientes con parálisis cerebral	Observación de Videos	15/10/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Sesión 9 En la población con Parálisis Cerebral Infantil, las deformidades de columna y/o caja torácica y el control motor disminuyen las capacidades pulmonares	Identificar las deformidades de la caja torácica	Utilizar la pizarra Clase teórico-práctica	22/10/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Sesión 10 Los participantes realizarán prácticas de los conocimientos recibidos	Conocer los métodos para evitar la deformidad de la caja torácica	Colchoneta	29/10/2021	Lic. Diego Moyano	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica

Fuente: Plan de capacitación a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral

Elaborado por: Diego Moyano

4.3 Objetivo 3. Comprobar la efectividad del plan educativo en asistencia respiratoria impartido a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

Para comprobar la eficacia de la intervención dirigida a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica, se realizó una segunda evaluación. A continuación, se exponen los resultados.

Tabla 11 ENCUESTA FINAL

PREGUNTAS	SI		NO		f	%
	f	%	f	%		
1. ¿Tiene conocimientos de lo que significa la parálisis cerebral espástica?	27	90	3	10	30	100%
2. ¿Conoce en qué consiste la terapia respiratoria?	25	83	5	17	30	100%
3. ¿Conoce sobre cuidados posturales?	25	83	5	17	30	100%
4. ¿Usted sabe que complicaciones ocasiona el mal cuidado de la persona con parálisis cerebral espástica?	27	90	3	10	30	100%
5. ¿Conoce técnicas o métodos para que la persona con parálisis cerebral espástica mejore su respiración?	28	93	2	7	30	100%
6. ¿A la persona con parálisis cerebral, es necesario alimentarla sentado?	30	100	0	0	30	100%
7. ¿La función de la asistencia respiratoria es colocar al paciente en una posición que facilite su respiración?	29	97	1	3	30	100%
MEDIA ARITMÉTICA	27	91	3	9	30	100%

ANÁLISIS

Para dar cumplimiento al objetivo de comprobar la efectividad del plan educativo a los cuidadores en asistencia respiratoria a pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi, se realizó la encuesta luego de la intervención, con preguntas enfocadas al tema, al mismo tiempo sencillas dado el nivel de conocimientos de los participantes. Es así como se pudo evidenciar que 91 % de los cuidadores, ha mejorado el nivel de su conocimiento sobre la atención respiratoria, ahora ya disponen de conocimientos técnicos que permite tomar procedimientos adecuados a fin de facilitar la respiración, la postura y los movimientos necesarios para realizarlo.

Comprobación de la hipótesis

H₀= La guía educativa en asistencia respiratoria no incrementa el conocimiento de los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

H_i= La guía educativa en asistencia respiratoria incrementa el conocimiento de los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

Tabla 12 Prueba de hipótesis

Chi cuadrado	Valor	Df	Valor p
Valor calculado	17,42	3	0,02
Razón de verosimilitud	14,36	3	0,02
Asociación lineal por lineal	11,25	1	0,02
N. casos válidos	30		

Fuente: SPSS

Elaborado por: Diego Moyano

Regla de decisión. Si el valor p es $<$ al valor calculado, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación

En este caso el valor p es igual a $0,02 <$ al valor calculado que está en 17,42, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa:

La guía educativa en asistencia respiratoria incrementa el conocimiento de los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

La hipótesis queda comprobada estadísticamente.

4.4 DISCUSIÓN

El propósito de esta investigación fue identificar los conocimientos de asistencia respiratoria en los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica, una vez evidenciados, implementar un plan de intervención para aplicar a los cuidadores y o familiares de los pacientes, a fin de identificar los efectos del programa educativo, con los resultados de la segunda evaluación luego de la intervención se demostró la efectividad del programa en la adquisición y fortalecimiento de conocimientos en el cuidado respiratorio. La intervención educativa oportuna que influye de manera positiva, en el cuidado del paciente permite a los familiares adaptarse a las condiciones del paciente.

Para el primer objetivo, se realizó la evaluación de los conocimientos de los cuidadores de los pacientes con parálisis cerebral espástica, resultando importante el promedio de las preguntas de la encuesta así; se determinó que unicamente el 7 % de los cuidadores, tiene algún conocimiento de las implicaciones que tienen las dificultades respiratorias en las personas a su cuidado, de igual forma conocen que sus familiares tienen problemas para comer, para respirar, para moverse, pero no tiene conocimientos técnicos que les ayude a tomar procedimientos adecuados a fin de facilitar la respiración, la postura y los movimientos necesarios para realizarlo, como lo manifiesta Jiménez (2012), en el estudio realizado cuyo tema es Actividades de orientación familiar para padres de niños con Parálisis Cerebral Infantil, el autor evidenció que existen limitaciones en cuanto al nivel de conocimiento de asistencia a pacientes en cuanto contenido y forma, de igual forma los cuidadores no ayudan al control postural de las personas a su cuidado.

Para el segundo objetivo. Se realizó la intervención con el plan educativo a 30 cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica, quienes acudieron a 10 sesiones para tratar temas específicos como técnicas de respiración para que los cuidadores ayuden a respirar a sus familiares, técnicas pasivas de postura, posición para alimentar, posición de la cabeza para dormir, para evitar ahogamientos de los menores, de igual forma se actuó en el control postural, los movimientos del niño para facilitar la respiración, cada sesión tuvo la duración de 2 horas, la metodología fue teórico práctica, apoyada con videos de higiene respiratoria, la participación y colaboración de los asistentes fue satisfactoria, demostrando su alegría al final de la intervención por los conocimiento recibidos, como lo afirma, Yera Casas, 40, que refiere la eficacia del uso de vídeos educativos para la

gestión de las personas que cuidan a pacientes con parálisis cerebral, lo cual demuestra que el trabajo de asistencia respiratoria es necesario en la atención en salud, por lo cual se debe apoyar a los cuidadores en la adquisición de conocimientos (40)

Para el tercer objetivo. Se realizó la evaluación luego de la intervención a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica, se pudo evidenciar que 91 % de los cuidadores, ha mejorado el nivel de su conocimiento sobre la atención respiratoria, ahora ya disponen de conocimientos técnicos que permite tomar procedimientos adecuados a fin de facilitar la respiración, la postura y los movimientos necesarios para realizarlos, como lo afirma Kotwani y Chabra (41), documentaron que el conocimiento de asistencia respiratoria entre los pacientes y la atención brindada por el personal asistencial de los servicios de salud resultaron ser pobres en la evaluación inicial del grupo de estudio y con la aplicación de la intervención educativa, posterior a la intervención hubo una mejoría en el conocimiento en la segunda semana y los cambios se volvieron significativos en la cuarta semana, persistiendo hasta la duodécima semana.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Los conocimientos de los cuidadores en asistencia respiratoria a pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi, evaluados mediante una encuesta inicial, con preguntas enfocadas al tema, permitió demostrar que el 7 % de los cuidadores, tiene escaso conocimiento de las técnicas respiratorias, los encuestados conocen que sus familiares tienen problemas para comer, para respirar, para moverse, pero no tiene conocimientos técnicos que les ayude a tomar procedimientos adecuados a fin de facilitar la respiración, la postura y los movimientos necesarios para realizarlo, el estudio de Jiménez, concuerda con el nuestro gracias a que manifiesta que existen limitaciones en cuanto al nivel de conocimiento de asistencia a pacientes en cuanto contenido y forma, de igual forma los cuidadores no ayudan al control postural de las personas a su cuidado.

El plan educativo aplicado a 30 cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica, trató temas importantes como técnicas de respiración, técnicas pasivas de postura, posición para alimentar, posición de la cabeza para dormir, para evitar ahogamientos de los menores, de igual forma se actuó en el control postural, los movimientos del niño para facilitar la respiración, mediante clases teórico-prácticas y videos de You Tube, de higiene respiratoria, estos temas concuerdan con lo manifiesta Yera Casas, gracias a que manifiesta que es importante educar con videos educativos para apoyar a los cuidadores en la adquisición de conocimientos.

Para comprobar la efectividad del pan educativo a los cuidadores directos en asistencia respiratoria a personas con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi, se realizó la encuesta luego de la intervención, es así como se pudo evidenciar que 91 % de los cuidadores, ha mejorado el nivel de su conocimiento sobre la atención respiratoria, ahora ya disponen de conocimientos técnicos que permite tomar procedimientos adecuados a fin de facilitar la respiración, la postura y los movimientos necesarios para realizarlo, estos resultados concuerdan con lo que manifiesta Kotwani y Chabra, al referir que la intervención educativa, posterior a la capacitación incrementó el nivel de conocimiento de los cuidadores.

5.2 Recomendaciones

A los cuidadores en asistencia respiratoria a pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi.

Mejorar su nivel de conocimiento de las técnicas respiratorias mediante la auto preparación, analizando temas como técnicas para respirar, para moverse, la respiración, la postura y los movimientos necesarios para realizarlo.

Utilizar los contenidos del plan educativo para actualizar sus conocimientos como técnicas de respiración, técnicas pasivas de postura, posición para alimentar, posición de la cabeza para dormir, para evitar ahogamientos de los menores, recurriendo a videos educativos y a profesionales especializados en el tema.

Utilizar los conocimientos técnicos adquiridos en la intervención que le permita poner en práctica procedimientos adecuados a fin de facilitar la respiración, la postura y los movimientos de los pacientes con parálisis cerebral espástica.

Bibliografía.

- 1 Morris C. Definición y clasificación de las parálisis cerebral. Neurología infantil. 2007.
- 2 OPS. Guía para el manejo de pacientes en la región de las Américas. Washington; 2016.
- 3 Centro Nacional de Defectos Congénitos Y Discapacidades. Centro Nacional de Defectos Congénitos y Discapacidades del Desarrollo de los CDC, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Centro para el control y prevención de enfermedades. ; 2019.
- 4 Bacco J. Trastornos de la alimentación y deglución de jóvenes con parálisis cerebral. [Online]. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70044-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70044-6).
- 5 Gibson N. Prevention and management of respiratory disease in young people with cerebral palsy. Revista médica infantil. 2021; 2(63).
- 6 Shin H. Effects of seat surface inclination on respiration and speech production in children with spastic cerebral palsy. 2015; 4(34).
- 7 Fitzgerald D. Assessing and managing lung disease and sleep disordered breathing in children with cerebral palsy. Revista de terapia respiratoria. 2009; 1(10).
- 8 Jouve A. Cuidados respiratorios del paciente con parálisis cerebral o discapacidad múltiple. 2016; (<https://www.em-consulte.com/es/article/1044648/cuidados-respiratorios-del-paciente-con-paralisis->).
- 9 Rodriguez J. Kinesioterapia Respiratoria en Pediatría. Pediatría electrónica. 2013; 1(14).
- 10 Ja Young C.. Changes in pulmonary function after incentive spirometer exercise in 0 children with spastic cerebral palsy. Yonsei Medicak. 2016; 3(57).
- 11 Jouve A. Cuidados respiratorios del paciente con parálisis cerebral o discapacidad múltiple. EMC - Kinesiterapia. Medicina física. 2016; 2(37).
- 12 OMS. Informe mundial de discapacidad. 2011; 1(388).
- 13 Constitución del Ecuador 2008. Constitución del Ecuador. Regist Of. 2008. , Asamblea 3 Constituyente del Ecuador.; 2018.
- 14 Shin H. Effects of seat surface inclination on respiration and speech production in 4 children with spastic cerebral palsy. Physiol Anthropol. 2015; 1(34).
- 15 Marcon V. Terapia con mascarilla pEp. ; 2020.
- 16 Ersoz M. Decreased chest mobility in children with spastic cerebral palsy. Turk 6 pediatric. 2006; 4(48).
- 17 Keles M. Effects of inspiratory muscle training in children with cerebral palsy: a 7 randomized controlled trial. Brazilian Therapic Physical. 2018.

- 1 García I. Las guías didácticas: recursos necesarios para el aprendizaje autónomo. 8 [Online].; 2014. Available from: [. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000300012).
- 1 López M. Las guías de aprendizaje autónomo como herramienta didáctica de apoyo a 9 la docencia. Escuela Abierta. Investigación Educativa. 2012; 15(31).
- .
- 2 Ulloa A. La guía de estudio, función y construcción. En: Antología del taller. El 0 material didáctico impreso. Su elaboración y producción. Educación a distancia. 2020.
- .
- 2 Ferreira D. El Proyecto Educativo: retos y perspectivas desde un enfoque 1 interdisciplinar. [Online].; 2015. Available from: [. https://www.redalyc.org/pdf/4757/475747191005.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/4757/475747191005.pdf).
- 2 Martínez E. Proyecto educativo. [Online].; 2016. Available from: 2 https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT35.pdf.
- .
- 2 Mejía L. Necesidades de formación de los docentes. [Online].; 2015. Available from: 3 http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/12434/1/Mej%C3%ADa_Moscoso_Laura_Beatriz.pdf.
- 2 Bravo J. Las prácticas pedagógicas. [Online].; 2015. Available from: 4 <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/383041/jsbg1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 2 Nuño A. Modelo Educativo. [Online].; 2017. Available from: 5 https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf.
- 2 Gutiérrez J. modelo de programa. [Online].; 2018. Available from: 6 https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/iraunkortasuna_hezkuntza/es_inter_ven/adjuntos/publicaciones/MODELO_DE_PROGRAMA_EDUCATIVO_Y_EVALUACION_FORMADORA.pdf.
- 2 Leixa M. Compartir experiencias, combatir el dolor Rovira U, editor.: Terragona; 7 2017.
- .
- 2 Castellanos R. Definición y clasificación de la parálisis cerebral: ¿un problema 8 resuelto? Revista neurológica. 2007.
- .
- 2 Aicardi J,&BM. En Diseases of the Nervous System inchilhood. Cerebral Palsy. 1998. 9
- .
- 3 Novoa F. Parálisis cerebral. In. Santiago de Chile: Mediterráneo; 2016. 0
- .
- 3 Poo P. Parálisis cerebral infantil Madrid: Panamericana; 2017. 1
- .
- 3 Peña J. Manual Básico de Neurología Pediátrica Valera: Multicolor. 2
- .

- 3 Póo P. Epilepsia en niños con parálisis cerebral. In Acta pediátrica Esp.; 2005. p. 304-3308.
- .
- 3 Casado A. Afecciones respiratorias en niños con parálisis cerebral. [Online].; 2012. Available from: <https://zaguan.unizar.es/record/8253/files/TAZ-TFG-2012-542.pdf>.
- .
- 3 Lyon G. Patología perinatal: incapacidades motrices cerebrales: Evrard; 2010. 5
- .
- 3 Urrutia. Redes sociales para la vigilancia de niños con PC tratados en un programa 6 especializado: expectativas de los padres y los cuidadores. Alergia. 2015.
- .
- 3 UPACESUR. Fisioterapia respiratoria para niños con Parálisis Cerebral. [Online].; 7 2021. Available from: <https://www.migranodearena.org/reto/fisioterapia-respiratoria-para-ninats-con-paralisis-cerebral>.
- 3 Legido A. Parálisis cerebral. [Online].; 2013. Available from: http://200.26.134.109:8080/endeporte/hermesoft/porta/home_1/rec/arc_2130.pdf. 8
- .
- 3 Menkes J. Neurología infantil Barcelona: Salvat; 2008. 9
- .
- 4 Yeara-Casas M. Evaluación de la intervención educativa al paciente anciano con 0 insuficiencia cardíaca, realizada por enfermería a través de un plan de cuidados estandarizado. Enfermería clínica. 2009 Apr; 19.
- 4 Chabra Ky. Effect of patient education and standard treatment guidelines on asthma 1 control: an intervention trial. Salud pública. 2012; 1(1).
- .
- 4 INEC. www.inec.gob.ec. [Online].; 2010 [cited 2010. Available from: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/tungurahua.pdf>.
- 2
- 4 MSP. Código de ética. [Online].; 2018. Available from: http://instituciones.msp.gob.ec/somosalud/images/documentos/guia/Doc_Codigo_Etica.pdf. 3
- 4 Wojciech K. Spastic Cerebral Palsy: clinical / Magnetic Resonance Imaging 4 correlation of 129 Children. Neurológica. 2008.
- .
- 4 Alvarado B. Parálisis cerebral infantil. [Online].; 2011. Available from: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDREVISTA=242&IDARTICULO=32712&IDPUBLICACION=3535>.
- 5
- 4 Pérez C. Propuesta de intervención domiciliaría a la familia del niño con parálisis 6 cerebral portador de infecciones respiratorias. [Online].; 2013. Available from: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/177/52>.
- 6
- 4 Jiménez R. Actividades de orientación familiar para padres de niños y niñas con 7 parálisis cerebral infantil. [Online].; 2012. Available from: <https://www.efdeportes.com/efd171/paralisis-cerebral-infantil-equinoterapia.htm>.
- 7

- 4 Reina J. Funcionalidad Familiar en niños con Parálisis Cerebral que acuden al servicio 8 de Pedihabilidad del Hospital José María Velasco Ibarra de la provincia de Napo. [Online].; 2014. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4990/1/T-UCE-0006-56.pdf>.
- 4 Bermejo A. Ayudas para la marcha en la parálisis cerebral infantil. [Online].; 2011. 9 Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rhcir/v70n4/0718-4026-rhcir-70-04-0373.pdf>.
- 5 García O. Corrección de la postura en un joven con parálisis. [Online].; 2011. 0 Available from: https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/19/019_Garcia.pdf.
- 5 Pérez S. Parálisis cerebral infantil y el uso de sistemas de posicionamiento para el 1 control postural. [Online].; 2015. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-avance-resumen-paralisis-cerebral-infantil-el-uso-S0213485315001516>.
- 5 De Luca M. Postura y alimentación en parálisis cerebral. [Online].; 2010. Available 2 from: <https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC107488.pdf>.

Anexos.

Anexo 1. Plan de capacitación



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE AMBATO**

**Plan de Capacitación para los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral
espástica en la parroquia Calpi**

Elaborado por:
Lcdo. Diego Moyano

Ambato – Ecuador

1. PRESENTACIÓN DEL CURSO

El recurso más importante en la formación del ser humano es el acceso al conocimiento, situación que permite utilizarlo en función del objetivo que persiga la formación.

En este plan se pretende realizar un sistema de actividades para que los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica adquieran técnicas de cuidado respiratorio en sus familiares, para colaborar en el cuidado adecuado de estos pacientes. El Plan de Capacitación para los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica constituye un instrumento que determina las prioridades de capacitación necesarias para que den una atención adecuada a sus familiares que se encuentran en esa situación.

El curso tendrá 20 horas de duración, desarrollados en 2 hora semanal de clases sincrónicas, que desarrollarán en el mes de septiembre los días jueves y en octubre los días viernes de 6 a 8 de la tarde.

2. PRE – REQUISITOS Y VALORES

Conocimientos	Herramientas	Valores
Tener un familiar con parálisis cerebral espástica	Pizarra Televisor con acceso a internet	Responsabilidad
Conocimientos básicos de asistencia a pacientes con parálisis cerebral espástica	Colchoneta	Ética y Responsabilidad

3. CARGA DE TRABAJO

Fecha de Inicio	02 de septiembre de 2021
Fecha de finalización	29 de octubre de 2021
Horario sincrónico del curso	20 horas
Número de horas total del curso	20 horas
Instructor	Lic. Edison Moyano
Máximo grado académico de los instructores	Licenciado
Lugar de residencia de los Instructores	Riobamba-Ecuador
Número de participantes	30 cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica

Dirigido a	Cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica
Lugar de la capacitación	Centro de salud Calpi
Aula	Centro de salud Calpi
Ubicación	Calpi

4. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo General

Capacitar a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en asistencia respiratoria.

Objetivos Específicos:

Día 1: Informar de forma general sobre asistencia respiratoria a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en asistencia respiratoria

Día 2: Practicar la posición para alimentación del niño con parálisis cerebral espástica

Día 3: Aplicar técnicas pasivas como posición y cambio de posición

Día 4: Estimular el movimiento de respiración

Día 5: Conocer las posiciones del niño para facilitar la respiración

Día 6: Analizar los defectos de posición corporal

Día 7: Corregir los defectos de posición corporal

Día 8: Describir la importancia de la aspiración de secreciones en pacientes con parálisis cerebral

Día 9: Identificar las deformidades de la caja torácica

Día 10: Realizar evaluación de lo aprendido por los asistentes

5. CONTENIDOS Y ACTIVIDADES

SESIÓN 1	OBJETIVO	N° HORAS SINCRÓNICAS	CONTENIDOS	ACTIVIDAD
Jueves 02/09/2021 Sesión 1	Informar de forma general sobre asistencia respiratoria a los cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica.	2	Informar a los asistentes sobre las técnicas adecuadas para facilitar la respiración de los pacientes con parálisis cerebral espástica	Describir las técnicas adecuadas para facilitar la respiración de los pacientes con parálisis cerebral espástica

SESIÓN 2	OBJETIVO	N° HORAS	CONTENIDOS	TÉCNICA
Jueves 09/09/2021 Sesión 2	Practicar la posición para alimentación del niño con parálisis cerebral espástica	2	a) Posición de alimentación del niño b) Técnicas de alimentación del niño con parálisis cerebral espástica.	<p>1. Corrección de la postura del paciente en sedestación.</p> <p>1.1 Postura en sedestación, con un tronco erguido y equilibrado en forma simétrica sobre la pelvis</p> <p>1.2 Silla adaptada con asiento firme, apoyabrazos y reposapiés para ayudarla a mantener una postura simétrica durante la realización de la actividad de alimentación</p> <p>1.3 Colocar una cincha pélvica para evitar que se deslice del asiento.</p> <p>2. Actividad de alimentación</p> <p>2.1 Incorporar paulatinamente textura de alimentos para un correcto control deglutorio.</p> <p>2.2 Colocar de frente la comida para estimular las papilas y predisponerlas para la primera fase de la alimentación.</p> <p>2.3 Estimular la deglución con masajes paralelos al cuello anterior.</p>

SESIÓN 3	OBJETIVO	Nº HORAS	CONTENIDOS	TÉCNICA
Jueves 16/09/2021 Sesión 3	Aplicar técnicas pasivas como posición y cambios de postura.	2	a) Técnicas pasivas b) Posición de c) Cambio de postura.	<p>1. Posición</p> <p>1.1 Posición decúbito prono para favorecer la actividad extensora de la cadena posterior.</p> <p>1.2 Posiciones de sedestación</p> <p>1.2.1 Ejercicios en decúbito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flexo extensión de tobillo (mejoran el retorno venoso). • Flexión de cadera con flexión de rodilla (mejor con calcetines y vigilando el rozamiento del talón con las sábanas). <p>1.2.2 Ejercicios en sedestación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hacer el gesto de levantarse (despegar los glúteos unos centímetros del asiento) con las manos apoyadas en los brazos de la butaca y aguantar la posición 5-10 s • Flexión de la cadera despegando la zona plantar del suelo. • Abducción de las extremidades superiores de modo bilateral. Se debe combinar el tiempo inspiratorio durante la abducción.

SESIÓN 4	OBJETIVO	N° HORAS	CONTENIDOS	TÉCNICA
<p>Jueves 23/09/2021 Sesión 4</p>	<p>Estimular el movimiento de respiración</p>	<p>2</p>	<p>a) Dificultad para respirar b) Técnicas para mejorar la respiración</p>	<p>1 Actividad propioceptiva y sensoperceptiva. 1.1 Trabajar la musculatura respiratoria. • Estimular área diafragmática e intercostal con rose de nuestras manos o varias texturas. • Higiene de la vía aérea superior. • Brindar estímulos auditivos con sonidos tenues, aromas, sabores, así como visuales. 2. Estimulación de la respiración. 2.1 Controlar la cabeza • Permeabilizar la vía aérea alineando las estructuras para mejorar el ciclo respiratorio. • En sedestación frente a un espejo logramos que empañe el mismo lo cual de manera lúdica intentara replicar y repetir.</p>

SESIÓN 5	OBJETIVO	N° HORAS	CONTENIDOS	TÉCNICA
<p>Jueves 30/09/2021 Sesión 5</p>	<p>Conocer las posiciones del niño para facilitar la respiración</p>	<p>2</p>	<p>Posiciones del niño para facilitar la respiración</p>	<p>1. Técnica de control de la disnea 1.1 El cuidador deberá estar pendiente del patrón respiratorio e identificar los ciclos para a posterior trabajar con ellos. 1.2 Colocar al paciente en cuatro puntos con el fin de favorecer el libre movimiento del músculo diafragma.</p> <p>2. Ventilación a labios fruncidos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar una inspiración nasal lenta seguida de una espiración con los labios fruncidos. • Esta maniobra consigue evitar el colapso precoz de la vía aérea desplazando el punto de igual presión hacia la parte proximal del árbol bronquial.

SESIÓN 6	OBJETIVO	Nº HORAS	CONTENIDOS	TÉCNICA
<p>Viernes 01/10/2021 Sesión 6</p>	<p>Analizar los defectos de posición corporal</p>	<p>2</p>	<p>Defectos de posición corporal</p>	<p>1. Reflejos tónicos 1.1 Reflejo tónico laberíntico. <ul style="list-style-type: none"> • Cambios en la posición de la cabeza en el espacio, que estimulan los órganos otolíticos de ambos laberintos 1.2 Reflejo tónico asimétrico del cuello Al girar la cabeza del niño hacia un lado aumenta la hipertonía extensora en el lado hacia el que la cabeza fue girada (lado de la cara) y la hipertonía flexora en el lado opuesto (lado occipital). Aparece en la posición de sentado, si el niño trata de mirar hacia arriba sobreviene espasticidad o espasmo extensor y el niño se encontrará en peligro de caer hacia atrás.</p> <p>2. Control postural anormal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espasticidad o hipertonía Afecta al movimiento porque el incremento en el tono crea un desequilibrio entre grupos musculares. Los movimientos motores finos y gruesos son lentos y exigen un esfuerzo excesivo. • Hipotonía o flaccidez Afecta al movimiento porque el tono disminuido no brinda un equilibrio de estabilidad y movilidad para casi todas las posturas y el control motor, especialmente en contra de la gravedad

SESIÓN 7	OBJETIVO	Nº HORAS	CONTENIDOS	TÉCNICA
Viernes 08/10/2021 Sesión 7	Corregir los defectos de posición corporal	2	Defectos de posición corporal	<p>1. Pelvis Ubicar al paciente sobre el asiento firme y no deslizante, con la pelvis en una óptima posición, procurando el apoyo por igual en ambas nalgas (simetría).</p> <p>2. Extremidades inferiores Colocar las extremidades inferiores con los muslos en ligera abducción (separación) y las rodillas y tobillos lo más cerca posible de los 90°.</p> <p>3. Tronco Posicionar el tronco lo más erguido posible, apoyado sobre el respaldo de la silla, evitando potenciar posturas anómalas.</p> <p>4. Cintura escapular y extremidades superiores Las extremidades superiores requieren de estabilidad para la realización de movimientos. Colocar al paciente frente a una mesa adecuada a su altura para el apoyo de codos y antebrazos, lo que favorece la integración bilateral sensoriomotora y aporo estímulos propioceptivos al apoyar los mismos sobre la mesa.</p> <p>5. Cabeza y cuello Mantener la estabilidad de la cabeza en posición vertical, no solo favorece una correcta deglución, sino que también es vital para la conexión de la niña con el entorno, la comunicación, y la fijación visual, para desempeñar la actividad de alimentación. Colocar el cuello del paciente en ligera flexión para permitir que la niña dirija su mirada hacia adelante y hacia abajo, lo que le permitió observar el alimento, el espacio que la rodea y realizar los movimientos orales específicos para la ingesta de sólidos y líquidos</p>

SESIÓN 8	OBJETIVO	Nº HORAS	CONTENIDOS	ACTIVIDAD
<p>Viernes 15/10/2021 Sesión 8</p>	<p>Describir la importancia de la aspiración de secreciones en pacientes con parálisis cerebral</p>	<p>2</p>	<p>La aspiración de secreciones en pacientes con parálisis cerebral espástica</p>	<p>La parálisis cerebral infantil (PCI) es una enfermedad a nivel motor central, que provoca alteración del tono muscular, postura y movimiento, no es progresiva. Es importante aspirar las secreciones para evitar broncoaspiraciones y favorecer la fase espiratoria para que el paciente genere un flujo de aire constante. Es preferible que el paciente se encuentre sentado y con los codos apoyados encima de una mesa. La técnica se realiza a demanda, en relación con la cantidad de esputo.</p>

SESIÓN 9	OBJETIVO	Nº HORAS	CONTENIDOS	ACTIVIDAD
Viernes 22/10/2021 Sesión 9	Identificar las deformidades de la caja torácica	2	Deformidades de la caja torácica de personas con parálisis cerebral espástica	<p>1. Síndrome de Insuficiencia Torácica Se define como la deficiencia de la caja torácica en mantener una respiración normal y sostener el crecimiento fisiológico del pulmón.</p> <p>2. Displasia espondilo costal Es causada por un defecto del gen DLL3 del cromosoma 19 q13, el cual está involucrado en las señales de transición epitelial-mesenquimal durante la formación de la columna vertebral. Estos pacientes se caracterizan por la presencia de defectos congénitos vertebrales de segmentación o formación tales como: hemivértebras, bloque, barras sin segmentar y, además, defectos intrínsecos de las costillas.</p> <p>3. Displasia espondilo torácica Son pacientes son de poca estatura, cuello corto y rígido, abdomen prominente, extremidades largas para su estatura y hernias inguinales. La columna vertebral se caracteriza por la presencia de múltiples defectos congénitos de las vértebras de formación y/o segmentación tales como: hemivértebras, bloque y barras no segmentadas acompañada de fusión de todas las costillas en ambos lados del pecho.</p>

SESION 10	OBJETIVO	Nº HORAS PRESENCIAL	CONTENIDOS	ACTIVIDAD
Viernes 29/10/2021 Sesión 10		2	Evaluación cualitativa de conocimientos a los participantes	Los participantes realizarán prácticas de los conocimientos recibidos

6. METODOLOGÍA (ESTRUCTURA DE APOYO)

Se realizarán clases presenciales teórico-prácticas, se utilizará el Aprendizaje Basado en Problemas, el Aprendizaje Basado en Evidencias, el Método Expositivo. Se utilizarán medios tecnológicos para la presentación de videos.

7. EVALUACIÓN

La evaluación se realizará en la sesión 10, misma será cualitativa con indicadores como regular, buenos, excelente.

Cada participante realizará tres recreaciones en asistencia respiratoria.

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bermejo, A. (2011). *Ayudas para la marcha en la parálisis cerebral infantil*. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rhcir/v70n4/0718-4026-rhcir-70-04-0373.pdf>
- De Luca, M. (2010). *Postura y alimentación en parálisis cerebral*. Obtenido de <https://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC107488.pdf>
- García, O. (2011). *Corrección de la postura en un joven con parálisis*. Obtenido de https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/19/019_Garcia.pdf
- Pérez, S. (2015). *Parálisis cerebral infantil y el uso de sistemas de posicionamiento para el control postural*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-avance-resumen-paralisis-cerebral-infantil-el-uso-S0213485315001516>

Anexos.

Anexo 2. Encuesta

PRUEBA DE DIAGNÓSTICO

TEMA: Intervención educativa en asistencia respiratoria para cuidadores de pacientes con parálisis cerebral espástica en la parroquia Calpi

Leer detenidamente cada una de las preguntas antes de responder, esta encuesta evaluará sus conocimientos previos a recibir la capacitación en relación al tema en mención.

1. ¿Tiene conocimientos de lo que significa la parálisis cerebral espástica?
(si) (no)
2. ¿Sabe en qué consiste la terapia respiratoria?
(si) (no)
3. ¿Qué conoce acerca de cuidados posturales?
4. ¿Usted sabe que complicaciones ocasiona el mal cuidado de la persona con parálisis cerebral espástica?
(si) (no)
5. ¿Conoce técnicas o métodos para que la persona con parálisis cerebral espástica mejore su respiración?
(si) (no)
6. ¿En qué postura es recomendable alimentar a la persona con parálisis cerebral?

A Sentado
B Acostado
C Parado
7. ¿Qué cree usted que es la asistencia respiratoria?
a) Ayudar a respirar
b) Suministrarle un equipo para respirar
c) Colocar al paciente en una postura que facilite su respiración

Anexo 3. Evidencia fotográfica



Capacitación introductoria



Indicaciones para la intervención