



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Fisioterapia

TEMA:

“IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA DE LAS PARROQUIAS DE SAN LUIS Y EL JORDÁN, CANTÓN OTAVALO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, PERIODO 2015-2016”

AUTORA: Jenniffer Gordón

TUTORA: Lcda. Verónica Potosí

IBARRA – ECUADOR

2017

APROBACIÓN DE LA TUTORA.

Yo, Lcda. Verónica Potosí. en calidad de tutora de la tesis titulada: **“IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA DE LAS PARROQUIAS DE SAN LUIS Y EL JORDÁN, CANTÓN OTAVALO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, PERIODO 2015-2016”** de autoría de Jenniffer Gordon. Una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

Ibarra, a los 17 días del febrero de 2017

Atentamente.



DIRECTORA DE TESIS
Lcda. Verónica Potosí
C.I. 1715821613



AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio digital institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición de la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE CIUDADANÍA:	1002486908
APELLIDOS Y NOMBRES:	GORDON LOMAS JENNIFER BEATRIZ
DIRECCIÓN:	CAYAMBE. BARRIO LAS ORQUÍDEAS
EMAIL:	jenniffer7119@gmail.com
TELÉFONO FIJO Y MÓVIL:	0992576833 2360-364
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	“IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA DE LAS PARROQUIAS DE SAN LUIS Y EL JORDÁN, CANTÓN OTAVALO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, PERIODO 2015-2016”
AUTORA:	Gordon Jenniffer
FECHA:	Ibarra, 17 de febrero de 2017
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Terapia Física Médica
DIRECTOR DE TESIS:	Lcda. Verónica Potosí

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Jenniffer Beatriz Gordon Lomas con cédula Nro. 1002486908, en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizamos a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Las autoras manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que son las titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 17 días del febrero de 2017

LA AUTORA:

Firma 
Jenniffer Gordon
C.C: 1002486908

ACEPTACIÓN:

Facultado por resolución de Consejo Universitario
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



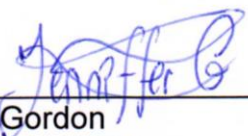
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Jenniffer Beatriz Gordon Lomas con cédula Nro. 1002486908, expreso mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículo 4, 5 y 6 en calidad de autora de la obra o trabajo de grado denominado; **“IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA DE LAS PARROQUIAS DE SAN LUIS Y EL JORDÁN, CANTÓN OTAVALO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, PERIODO 2015-2016”**; que ha sido desarrollado para optar por el título de **Licenciadas en Terapia Física Médica**, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En calidad de autoras nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. Suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 17 días del febrero de 2017

LA AUTORA:

Firma 
Jenniffer Gordon
C.C: 1002486908

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mis padres y hermanas ya que fueron mi principal motivo para cumplir esta meta, a mi esposo y mi hijo que son y serán el mayor motivo por el cual seguiré adelante, a mis familiares más cercanos que de una u otra manera estuvieron ahí para apoyarme y darme consejos a lo largo de mi formación como profesional, a las personas que fueron parte de esta investigación, ya que gracias a su colaboración y a la de sus familiares se logró cumplir con los objetivos y las expectativas que tenía y fueron quienes me incentivaron a la culminación de esta investigación.

Jennifer Gordon

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primeramente a Dios quien fue el que guio mi camino durante este tiempo y que gracias a sus bendiciones he logrado culminar la carrera universitaria, a mis padres Jorge Gordon y Jenny Lomas que gracias a su sabiduría y sus grandes consejos he podido seguir adelante durante este tiempo, quienes me apoyaron moral y económicamente cada día, fomentando siempre en mi buenos valores, a mi esposo por su amor y apoyo incondicional en todo tiempo para cumplir uno de mis más grandes sueños , a mis hermanas por creer en mí y apoyarme cada día.

Agradezco a la Licenciada Verónica Potosí porque gracias a sus conocimientos y su guía he podido culminar con esta investigación.

Jennifer Gordon

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA TUTORA.....	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
CAPÍTULO I.....	1
1 EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Justificación:	4
1.4 Objetivos.....	5
1.4.1 Objetivo General	5
1.4.2 Objetivos Específicos	5
1.4.3 Preguntas de investigación	5
CAPITULO II.....	7
2 MARCO TEORICO	7
2.1 Discapacidad generalidades.....	7
2.1.2 Causas de la discapacidad.....	9
2.1.3 Discapacidad según el grado:	9
2.1.4 Tipos de discapacidad:	10
2.1.4.1 Discapacidad sensorial visual:.....	10
2.1.4.2: Discapacidad intelectual:	11
2.1.4.3 Discapacidad física:.....	11
2.2 Discapacidad física:.....	12
2.2.1 Causas de la discapacidad física:.....	12
2.3 Enfermedades de discapacidad física:	13
2.3.1 Poliomielitis.....	13

2.3.2 Parálisis cerebral infantil	17
2.4 Problemática en educación	23
2.5 Escalas e instrumentos de valoración a los pacientes con discapacidad física:	23
2. 5.1 Índice de Barthel o escala de las actividades de la vida diaria:	23
2.5.2 Escala para valorar las actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody	25
2.5.3 Escala de Ashworth	26
2.5.4 Escala análoga visual (EVA) - valoración de dolor	26
2.5.5 Clasificación según la CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad).....	26
2.6 Calidad de vida	29
2.7 Ayudas técnicas.....	30
2.7.1 Ayudas técnicas para la autonomía.....	31
2. 7.2 Tipos de ayudas técnicas	32
2.7.3 Clasificación de las ayudas técnicas	32
2.8 Adaptaciones en el hogar	34
2.9 Marco legal	35
2.9.1Garantías Constitucionales.....	35
2.9.2 Ley Orgánica de la discapacidad	38
2.9.3 Plan Nacional del Buen Vivir	41
CAPITULO III.....	43
3 METODOLOGIA	43
3.1 Tipo de Estudio.....	43
3.2 Diseño de la Investigación	43
3.3 Población y muestra	44
3.4 Identificación de Variables	45
3.4.1 Variables de caracterización.....	45
3.4.2 Variables de interés	45
3.5 Operacionalización de Variables	46
3.6 Métodos de investigación	48
3.6.1 Teóricos.....	48

3.6.2 Empírico	48
3.6.3 Estadísticos	49
3.7 Instrumentos de Recolección de Datos	49
3.8 Validez y Fiabilidad	50
CAPITULO IV	51
4 RESULTADOS.....	51
4.1 Análisis e Interpretación de Resultados.....	51
4.2 Respuestas de las preguntas de investigación	73
4.2.1 ¿Cuál es el diagnóstico fisioterapéutico de los pacientes con discapacidad física?	73
4.2.2 ¿Cuáles son los diferentes tipos de ayudas técnicas, que fueron adecuadas según el grado de necesidad de cada paciente?	78
4.2.3 ¿Cuál es el diagnóstico fisioterapéutico después de la implementación de ayudas técnicas?	84
4.5 Conclusiones	90
4.6 Recomendaciones	91
Referencias.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización del caso A	51
Tabla 2. Escalas de valoración y actividades del paciente A.....	52
Tabla 3. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte paciente A	53
Tabla 4. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte paciente A.....	53
Tabla 5. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública - Paciente A.....	54
Tabla 6. Formato de preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud - paciente A.....	54
Tabla 7. Caracterización del Caso B.....	57
Tabla 8. Escalas de valoración y restricciones Paciente B	57
Tabla 9. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test - Paciente B.....	58
Tabla 10. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test - Paciente B	59
Tabla 11. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública Paciente B	60
Tabla 12. Formato de preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud - Paciente B.....	60
Tabla 13. Caracterización del caso C	63
Tabla 14. Escalas de valoración y restricciones – Paciente C.....	63
Tabla 15. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test – Paciente C.....	64
Tabla 16. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test – Paciente C	64
Tabla 17. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública – Paciente C.....	65
Tabla 18. Formato de preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del Paciente C.....	65

Tabla 19. Caracterización del caso D	68
Tabla 20. Escalas de valoración y restricciones -Paciente D.....	68
Tabla 21. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test - Paciente D	69
Tabla 22. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pro test - Paciente D.....	69
Tabla 23. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública del paciente D.	70
Tabla 24. Formato de preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del Paciente D.....	70

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en las Parroquias de San Luis y El Jordán en el Cantón Otavalo, Provincia de Imbabura, en el periodo 2015-2016. El objetivo principal de esta investigación fue la implementación de ayudas técnicas en personas con discapacidad física en las Parroquias de San Luis y El Jordán del cantón Otavalo. En cuanto a la metodología, la investigación es de tipo descriptiva, con un enfoque cuali - cuantitativo, presenta un diseño cuasi - experimental, de corte longitudinal, con una población de 25 personas con discapacidad, tomando como muestra a 4 personas con discapacidad física que cumplan con los criterios de inclusión. Iniciando con un diagnóstico fisioterapéutico según la Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) mediante previas escalas de valoración fisioterapéuticas que son: Índice de Barthel, Índice de Lawton, Escala de dolor y el cuestionario de la base de datos de la Universidad Técnica del Norte, implementando así las ayudas técnicas y las adaptaciones necesarias que requería cada caso, tomando en cuenta las restricciones y barreras que presentaban, al término se realizó un diagnóstico fisioterapéutico final según la CIF mediante las escalas ya mencionadas. En cuanto a la discusión de resultados se dio cumplimiento a los objetivos ya planteados, el caso A, obtuvo como resultado el aumento del grado de independencia funcional de total a severa, el caso B y C se obtuvo como resultado el aumento de grado de independencia de severa a moderada para realizar las actividades básicas de la vida diaria; caso D, el resultado fue el aumento de grado de independencia funcional. Como conclusiones la implementación de ayudas técnicas en los pacientes con discapacidad física, disminuyó el nivel de riesgos de caídas, malas posturas, compensaciones, lo que favoreció para mejorar la calidad de vida y la disminución del grado de dependencia en que se encontraban anteriormente.

Palabras Clave: implementación, adaptación, ayudas técnicas, discapacidad física, barreras, restricciones.

SUMMARY

This research was in the Parish San Luis and El Jordán parishes in Otavalo Canton, Imbabura Province in period 2015-2016.

The main objective of this research was the implementation of technical assistance for people with physical disabilities in both San Luis and El Jordán parishes in Otavalo. For this research, an intervention study was made, with a qualitative and quantitative approach, it has a quasi - experimental, longitudinal and cross-sectional design, the population was 25 people with disability, where it was chosen a sample of 4 people with physical disabilities who met the inclusion criteria into the research. It begins with a Physiotherapeutic diagnosis according to the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) by means of previous physiotherapeutic assessment scales, they are: Barthel Index, Lawton Index, Patient EVA Scale and the database questionnaire of "Técnica del Norte" University, implementing the technical assistance and the necessary adaptations required by each case, taking into account the restrictions and barriers presented, at the end it was done a final physical therapy diagnosis according to the ICF, using those scales. Regarding to the discussion of the results, the objectives already set in the 4 cases were fulfilled, so, it was increased their level of dependence, in order to carry out daily and instrumental activities. As conclusions, the implementation of technical assistance in patients with physical disabilities reduced the level of risks of fallings, wrong postures, compensations, therefore, they have improved the quality of life and decreased the grade of dependence.

Keywords: implementation, adaptation, technical aids, physical disability, barriers, restrictions

TEMA:

“IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA DE LAS PARROQUIAS DE SAN LUIS Y EL JORDÁN, CANTÓN OTAVALO DE LA PROVINCIA DE IMBABURA, PERIODO 2015-2016”

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Según la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1994) elaboraron un «Documento de Posición Conjunta sobre la RBC (rehabilitación Basada en la Comunidad)» para fomentar un enfoque común del desarrollo de programas de RBC. Estas tres organizaciones consideran esta modalidad de atención como una estrategia capaz de señalar las necesidades de las personas con discapacidad de todos los países de sus comunidades. (1)

En el caso de Latinoamérica, de acuerdo a OPS (2004) en los últimos 20 años esta estrategia ha sido ampliamente impulsada en los países de la región, aún sin constituir una prioridad en los planes de salud, pero alcanzándose a implementarla en la mayoría de los países. Sin embargo, no existen documentos de investigaciones que engloben los resultados de estas experiencias. Al respecto, Barnes observa que "la mayoría de los proyectos de RBC en el sur nunca han sido evaluados e incluso los pocos que lo han sido generalmente sólo han sido publicados en informes internos (y) la literatura de investigación en este campo es mínima" (Barnes, 2001 s/p). (2)

La población potencial del programa de acuerdo a su marco legal son las personas pobres con discapacidad moderada o severa, la que de acuerdo a estimaciones del panel en base a la ENDISC 2004 alcanzaba a 362 mil personas. La población objetivo es considerablemente menor y está determinada por la meta de entregar 6.500 beneficios por año.

El Ministerio de Salud Pública en Ecuador (MSP) a través de la unidad de provisión de servicios de salud, discapacidad, rehabilitación y cuidado especial, (2014) realizaron la entrega de diferentes ayudas técnicas a personas con discapacidad existe también la ayuda de fundaciones como Fundación Manuela Espejo que es la encargada de brindar ayuda y la vez evaluar y entregar ayudas técnicas a persona de escasos recursos. A su vez el equipo de Ecuavisa (2004) inicio su labor centrada en las personas con discapacidad, implementando de verdad estrategias de rehabilitación, al llevar nuestras ayudas a la comunidad. Ecuavisa ha desarrollado los programas de RBC, donde el equipo terapéutico interviene en la comunidad brindando apoyo a los procesos pedagógicos desarrollados por nuestra educadora, además de capacitar a las familias brindándoles herramientas e indicaciones del manejo no solo en el hogar sino a nivel comunitario. (3)

A nivel provincial la Misión “Manuela Espejo” (2009), entregaron, en la Fase de Respuesta que lleva adelante el estudio bio - psicosocial de las personas con discapacidad, 3.651 implementos de ayudas técnicas en la provincia de Imbabura, los cuales fueron distribuidos a 1.547 casos críticos en los cantones Otavalo, Antonio Ante, Cotacachi, Pimampiro, San Miguel de Urcuquí e Ibarra. Las ayudas entregadas principalmente a los casos más críticos registrados consisten en cojines y colchones anti escaras, protectores de colchones, sillas especiales, geriátricas, eléctricas, de ruedas, bastones de distintos tipos, pañales desechables, entre otros implementos. (3)

Finalmente, la Misión Manuela Espejo conjuntamente con el Patronato en la ciudad de Otavalo se ha realizado un trabajo arduo para ayudar a personas con discapacidad entregando kits de ayudas técnicas, especialmente centrándose en las comunidades.

Una de las necesidades más apremiantes en las comunidades de Otavalo debería ser la fabricación y adaptación de ayudas técnicas para la

rehabilitación en las personas con discapacidad de las comunidades de Otavalo.

En la sociedad ecuatoriana son pocas las instituciones públicas que cuentan con un programa de fabricación de ayudas técnicas dirigido a las personas con discapacidad. Debido a la alta incidencia de personas con esta dificultad en las comunidades de la ciudad de Otavalo, se tiene la necesidad de implementar ayudas técnicas que aumenten el desplazamiento y mejoren la calidad de vida de estas personas, asegurar que ellos puedan desarrollar el máximo sus capacidades físicas y mentales, tener acceso a los servicios y a las oportunidades ordinarias y ser colaboradores activos dentro de la comunidad y de la sociedad en general.

1.2 Formulación del problema.

¿Qué efecto tiene la implementación y adaptación de las ayudas técnicas en la independencia de los pacientes con discapacidad física en las comunidades de San Luis y El Jordán del Cantón Otavalo?

1.3 Justificación:

Esta investigación es importante ya que la en la implementación y adaptación de ayudas técnicas en personas que presentan discapacidad generan una mayor independencia funcional mejorando así su calidad de vida, donde se pretende entregar ayudas técnicas a una población determinada mediante el desarrollo de estrategias para la implementación y adaptación de ayudas técnicas en la comunidad.

El presente tema de investigación es factible ya que existe la muestra y los recursos necesarios para realizarla, además de los conocimientos necesarios para materializar este trabajo y así poder desarrollarla bajo parámetros científicos; es viable debido a que estos instrumentos son de gran ayuda en personas con discapacidad física, además no es necesario invertir demasiados recursos económicos y también se cuenta con la autorización de cada paciente para realizar la investigación; esta investigación tendrá un impacto positivo en los pacientes tienes un interés científico, se basa en el desarrollo de estrategias fisioterapéuticas en la fabricación y adaptación de ayudas técnicas para la rehabilitación basada en la comunidad.

Los beneficiarios serán cuatro personas que presenten discapacidad física de las Parroquias de San Luis y El Jordán del Cantón Otavalo.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Implementar ayudas técnicas y adaptaciones en personas con discapacidad física en las Parroquias de San Luis y El Jordán del Cantón Otavalo.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Definir el diagnóstico fisioterapéutico de las personas que presentan discapacidad física.
- Elaborar diferentes tipos de ayudas técnicas, adecuándolas según el grado de necesidad de cada paciente.
- Realizar una evaluación mediante el diagnóstico fisioterapéutico después de la implementación de ayudas técnicas de cada caso.

1.4.3 Preguntas de investigación

- ¿Cuál es el resultado del diagnóstico fisioterapéutico de los pacientes con discapacidad física?
- ¿Cuáles serán las ayudas técnicas que serán adecuadas según el grado de necesidad de cada paciente?
- ¿Cuál es el resultado del diagnóstico fisioterapéutico posterior a la implementación de ayudas técnicas?

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Discapacidad generalidades

El concepto sobre la discapacidad ha ido modificando a lo largo de los años en el siglo IV a.C. en la antigua Grecia las personas con discapacidad, malformaciones o debilidad notoria eran sacrificadas a los dioses; sin embargo, no se ha respondido la pregunta sobre si ello era un privilegio o, más bien, una forma de excluirlas de la sociedad por no poder adaptarse a ella.

Durante la Edad Media la Inquisición apoyó la exterminación de personas con discapacidad (por ejemplo, la enfermedad mental), al creerlas poseídas por algo diabólico; así mismo, se las culpaba por epidemias o plagas que se presentaran o, en algunos casos (habitualmente discapacidades físicas), se tenían para entretenimientos en circos o cortes. Para este tiempo, y aún en la actualidad, las personas con discapacidad suscitan lástima, lo cual ha sido un medio privilegiado para recaudar limosna. (4)

Pero el tiempo ha avanzado, en el siglo XX las guerras mundiales y otros enfrentamientos bélicos (guerras de Corea, Vietnam, etc.) dejaron un sinnúmero de personas discapacitadas física y mentalmente que indujeron a crear cierta conciencia sobre el problema. En 1955 se aprobó el Programa Internacional de Rehabilitación de Minusválidos Físicos.

Ahora en la actualidad podemos contar con un sin número de conceptos sobre discapacidad, a continuación, se dará a conocer sobre algunos criterios sobre discapacidad.

El término discapacidad significa una deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social. (4)

La discapacidad es una situación heterogénea que envuelve la interacción de una persona en sus dimensiones física o psíquica y los componentes de la sociedad en la que se desarrolla y vive. Incluye un sinnúmero de dificultades, desde problemas en la función o estructura del cuerpo, pasando por limitaciones en la actividad o en la realización de acciones o tareas, hasta la restricción de un individuo con alguna limitación en la participación en situaciones de su vida cotidiana. (4)

Las personas con discapacidad son mucho más vulnerables ante la sociedad ya que presentan gran cantidad de limitación, ya sea por su estructura corporal o función corporal, lo que quiere decir que a lo largo de su vida presentar tipos de barreras en su diario vivir.

La persona que presente discapacidad tendrá ciertas dificultades para desarrollar tareas cotidianas y corrientes que, al resto de los individuos, no les resultan complicadas. El origen de una discapacidad suele ser algún trastorno en las facultades físicas o mentales o sensoriales.

Según La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera la discapacidad como un problema de salud pública, porque afecta de manera significativa a las personas que viven con esta condición, situación que ha venido aumentando debido en gran medida al envejecimiento poblacional y al aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas. (5)

Las personas que presentan discapacidad llevan consigo enfermedades relacionadas o que van conjuntamente con la patología, es por eso que se ha considera un problema de salud pública.

Es por eso que se ha dividido a la discapacidad por tipos los cuales serán explicados posteriormente.

2.1.2 Causas de la discapacidad

Causas sanitarias

Además de las causas comunes que se comparten con los países industrializados, como defectos congénitos, enfermedades crónicas, tumores malignos y accidentes de tránsito, existen casos significativos de discapacidad relacionados con enfermedades infecciosas y parasitarias, deficiencias nutricionales y problemas de salud relativos al desarrollo del feto y el parto.

Causas ambientales

Estas causas comprenden problemas de contaminación ambiental y sus efectos en la salud, la falta de prevención de la violencia y los accidentes laborales y de tránsito, y los conflictos armados, lo que causa traumas psicológicos y emocionales, sumados de la explosión de minas. (6)

Dentro de las causas ambientales uno de los factores relevantes esta la contaminación ambiental, la falta de prevención de la violencia, pero a la vez influye en gran medida los traumas psicológicos y emocionales que ya han vivido, los defectos congénitos y problemas de desarrollo del feto y durante el parto son considerados como las causas más comunes dentro del factor sanitario en la discapacidad.

2.1.3 Discapacidad según el grado:

Las discapacidades se pueden clasificar según su grado, de la siguiente manera:

- Leve: cuando la capacidad del individuo para desarrollar actividades cotidianas se reduce mínimamente pero no interfiere en su productividad.
- Moderada: cuando la capacidad para desarrollar actividades cotidianas disminuye parcialmente y limita un poco su productividad.
- Grave: la capacidad del individuo para desarrollar actividades se ve muy afectada causándole dependencia y poca productividad. (7)

Las personas que presentan discapacidad, tiene la capacidad de desarrollar habilidades ya sea ligeras como complejas, por esto se divide a la discapacidad según el grado de desarrollo.

2.1.4 Tipos de discapacidad:

Pueden agruparse en tres grandes áreas: motriz, sensorial e intelectual:

2.1.4.1 Discapacidad sensorial visual:

Se considera discapacidad visual a un término global que hace referencia a las deficiencias en las funciones visuales y estructuras corporales del ojo y/o sistema nervioso (asociado o no a otras funciones y/o estructuras corporales deficientes), y las limitaciones² que presente el individuo al realizar una tarea o acción en un contexto/entorno normalizado, tomado como parámetro su capacidad / habilidad real y las restricciones en su desempeño, considerando los dispositivos de ayudas ópticas adaptaciones personales y/o modificaciones del entorno.

2.1.4.2: Discapacidad intelectual:

La discapacidad intelectual (antes conocido como el retraso mental) es un término que se usa cuando una persona tiene ciertas limitaciones en su funcionamiento mental y en destrezas tales como aquéllas de la comunicación, cuidado personal, y destrezas sociales. Estas limitaciones causan que el niño aprenda y se desarrolle más lentamente que un niño típico. (8)

Es difícil encontrar en las disciplinas de la salud un caso parecido al del retraso mental. Se trata de una entidad frecuente, cuyas consecuencias se extienden a lo largo de todo el ciclo vital del sujeto y actualmente sin un tratamiento curativo, salvo en algunos casos excepcionales relacionados con problemas metabólicos. El retraso mental afecta aproximadamente al 1,5% de la población en los países con una economía consolidada, y su tasa se duplica en las regiones de privadas del planeta. En más de la mitad de los casos se desconoce la causa del retraso mental, y esta proporción es mayor en países no desarrollados. (9)

2.1.4.3 Discapacidad física:

Una persona con discapacidad física es aquella que presenta problemas en la producción, regulación y ejecución de movimientos. Los principales tipos de afectación y sus pérdidas se dan a dos niveles:

Neuromuscular:

El grado de movilidad: parálisis parciales y el tono muscular: hipertonía, hipotonía, reflejos, fuerza y la resistencia

Motor:

El control motriz: monoplejia, monoparecia, diplejia, diparecia, paraplejia, paraparesia, tetraplejia, tetraparecia, pentaplejia y pentaparsia; Las apraxias: Coordinación gruesa y fina, Integración óculo motriz, Integración bilateral, Lateralidad, Cruce de la línea media y el equilibrio: estático, dinámico y de pos movimiento.

2.2 Discapacidad física:

2.2.1 Causas de la discapacidad física:

Según Cantón: 1(p 45)

Las causas por las que se puede producir discapacidad son variadas y se pueden agrupar de la siguiente manera:

- **Prenatales:** Producidas antes del nacimiento, por ejemplo, a consecuencia de una enfermedad de la madre o un accidente durante el embarazo.
- **Perinatales:** producidas en el momento del parto, por ejemplo, como consecuencia de una anoxia o hipoxia en el momento del parto.
- **Postnatales:** producidas tras el parto, por ejemplo, por una incompatibilidad de RH.

En función del momento de la aparición de la discapacidad se distingue entre:

- **Congénitas o de nacimiento:** son característica o rasgos con los que nace un individuo y que no depende solo de factores hereditarios, sino

que son adquiridos durante la gestación, por ejemplo, como consecuencia de una malformación.

- **Adquiridas por accidente o enfermedad:** producidas de forma temporal o permanente; entre las de mayor prevalencia destacan la poliomielitis, lesión medular, amputación, patología osteoarticular, distrofia, neuropatías, traumatismo craneoencefálico, esclerosis múltiple o lateral amiotrofia (ELA). **Fuente especificada no válida.**

2.3 Enfermedades de discapacidad física:

2.3.1 Poliomielitis

La poliomielitis es una enfermedad infecciosa viral del sistema nervioso central que, en muchos casos, provoca, como secuela, una parálisis. El virus penetra en el organismo por vía digestiva y se extiende por los tractos nerviosos afectando a varias partes del sistema nervioso central. El periodo de incubación oscila entre 4 y 35 días. (10)

La poliomielitis es una enfermedad muy contagiosa causada por tres tipos de virus. El polio virus es un virus reconocido principalmente por destruir el sistema nervioso causando parálisis. Sin embargo, la mayoría de personas infectadas con polio no tienen síntomas y algunas tienen síntomas leves. (11)

La poliomielitis es considerada una de las enfermedades virales más silenciosas y asintomáticas, que afecta principalmente al sistema nerviosa dejando varias afecciones entre ellas una parálisis como consecuencia, razón lo la cual las personas que adquieren el virus no se dan cuenta sino hasta cuando es tarde.

Etiología

Es causada por un virus que ataca a la asta anterior motora de la medula espinal, afectando a infantes generalmente antes de los cinco años de edad. Este virus afecta al sistema nervioso central provocando parálisis, exclusivamente motoras (flácidas y atróficas), y afectando los músculos. A mayor altura de la lesión va producir más daño: cuadriplejia, hemiplejia, paresia. (12)

Este virus ataca principalmente a la medula espinal, y su principal afección en el ser humano es los músculos provocando diferentes daños dependiendo de la magnitud de la lesión, ya que si la lesión es mayor existirá mayor daño, afecta a niños desde los cinco años de edad.

Síntomas Principales:

- Astenia
- Cefaleas
- Fiebre
- Vómitos
- Estreñimiento
- Rigidez cervical
- Diarrea
- Dolor de extremidades

Tipos de poliomielitis:

- **Poliomielitis abortiva.** - Seguido de un período de incubación de 7-14 días, aparecen aproximadamente tres días de una enfermedad caracterizada por fiebre, dolor de garganta, fatiga, a menudo, diarrea y

vómitos. Para más de tres cuartas partes de estos pacientes, la consecuencia es la mejora, de donde proviene la palabra abortiva: el fin del curso de la infección. Las células del sistema nervioso central (SNC) no están afectadas.

- **Poliomielitis pre-paralítica.** - Tras una fase febril y quebrantos de aproximadamente una semana, estos pacientes desarrollan una meningitis aséptica que aparece como un complejo bifásico. La primera caracterizada por una fiebre recurrente de unos 39 °C y dolor de cabeza y rigidez en el cuello. El líquido cefalorraquídeo puede tener un leve aumento en el número de células y un ligero aumento de la concentración de proteína. La segunda fase suele cursar con irritación meníngea y afectación del sistema nervioso autónomo.
 - **Poliomielitis paralítica.** - Normalmente se inicia con fiebre, que ocurre de 5 a 7 días antes que otros síntomas. Aparecen luego fatiga extrema, dolor muscular y atrofia muscular que causa parálisis flácida, proximal y asimétrica pudiendo incluso afectar la respiración y la deglución. Sus síntomas son fatiga extrema, dolor muscular y atrofia muscular en nuevas fibras musculares, así como aquellas previamente afectadas.
- (14)

Existe diferentes tipos de poliomielitis que se caracterizan por afección dependiendo del tiempo de días de la incubación, estos pueden ser poliomielitis abortiva, pre- paralitica y paralitica. Las cuales tiene diferentes tipos de síntomas y signos.

Secuelas de poliomielitis:

Este tipo de patología presenta secuelas tanto en las extremidades superiores como en las inferiores, dependiendo de la extremidad más afectada, dado que esta enfermedad afecta especialmente a las unidades motoras.

. Pueden presentar:

- Dolor
- Entumecimiento
- Fatiga
- Debilidad muscular
- Atrofia muscular neurogénica (13)

Tratamiento médico:

El tratamiento médico para la poliomielitis que implica el uso de fármacos como el paracetamol que es un alivio sintomático de los dolores ocasionales leves o moderados como dolores de cabeza y los espasmos.

Tratamiento rehabilitación:

El tratamiento terapéutico consiste en un control de síntomas y una cantidad de medidas para evitar las malas posturas. Aplicación de compresa química caliente con el objetivo de exista una vasodilatación superficial, ya que en casos contrarios puede incrementar los edemas profundos. La Estimulación Eléctrica sobre los músculos paralizados para devolver o mejorar el funcionamiento. La Estimulación eléctrica se utiliza comúnmente para hacer ejercicios, pero también puede asistir con la respiración.

Técnicas manuales (masoterapia, terapia miofascial, movilizaciones), estiramientos postisométricos, cinesiterapia, así como se confeccionan programas de actividad física dirigida en aquellos pacientes seleccionados que su nivel de tolerancia permite un requerimiento físico algo mayor.

2.3.2 Parálisis cerebral infantil

Durante el período madurativo del sistema nervioso central pueden presentarse determinadas influencias que provoquen daños en el mismo ya sea en las etapas en que el niño se está formando en el vientre de su madre, en el momento de nacer o después. Cuando esto ocurre específicamente en el cerebro, pueden aparecer trastornos motores, psíquicos, conductuales, auditivos, ópticos o del lenguaje, pudiendo llegar a constituirse en un grupo de síndromes que originan retardo en el desarrollo psicomotor entre los que se encuentra la parálisis cerebral. (14).

La parálisis cerebral suele darse por diversas causas y en diferentes periodos, estos pueden ser durante la formación del feto, durante el parto o al final del mismo, lo cual puede provocar diversos daños ya sea trastornos a nivel motor, psíquicos, auditivos, de lenguaje o ópticos y estos pueden ser leves o complicados.

La parálisis cerebral (PC) es un término que encierra ciertas perturbaciones que ocasionan un trastorno persistente de la postura y el movimiento, producido por una lesión del sistema nervioso en desarrollo, antes del parto, durante el mismo o en los primeros meses de lactancia, esta definición fue publicada luego de un consenso de expertos en el año 2005. (15)

Trastorno del sistema nervioso central en desarrollo que afecta fundamentalmente a las áreas neuromotoras y que tiene como consecuencia la dificultad para controlar y coordinar el cuerpo. Es una enfermedad permanente pero no progresiva. (16)

Una de las características de la parálisis cerebral infantil, no es una enfermedad progresiva, lo que quiere decir que no ira avanzando con el pasar del tiempo, pero si será permanente dependiendo del progreso que tenga los pacientes.

En general la PC lleva a limitaciones y restricciones en los diferentes roles que puede desempeñar un individuo dentro de la sociedad; los cuales pueden ser facilitados o inhibidos de acuerdo a los factores del contexto en el que se desenvuelve, partiendo así, de una condición de deficiencia hacia una discapacidad.

Causas de la parálisis cerebral infantil

- Anoxia prenatal. (circulares al cuello, patologías placentarias o del cordón).
- Hemorragia cerebral prenatal.
- Infección prenatal. (toxoplasmosis, rubéola, etc.).
- Factor Rh (incompatibilidad madre-feto).
- Exposición a radiaciones.
- Ingestión de drogas o tóxicos durante el embarazo.
- Desnutrición materna (anemia).
- Amenaza de aborto.
- Tomar medicamentos contraindicados por el médico.
- Madre añosa o demasiado joven.

Causas perinatales.

Son las más conocidas y de mayor incidencia, afecta al 90 % de los casos.

- Prematuridad.
- Bajo peso al nacer.
- Hipoxia perinatal.

- Trauma físico directo durante el parto.
- Mal uso y aplicación de instrumentos (fórceps).
- Placenta previa o desprendimiento.
- Parto prolongado y/o difícil.
- Presentación pelviana con retención de cabeza.
- Asfixia por circulares al cuello (anoxia).
- Cianosis al nacer.
- Bronca aspiración.

Causas posnatales

- Traumatismos craneales.
- Infecciones (meningitis, meningoencefalitis, etc.).
- Intoxicaciones (plomo, arsénico).
- Accidentes vasculares.
- Epilepsia.
- Fiebres altas con convulsiones.
- Accidentes por descargas eléctricas.
- Encefalopatía por anoxia.

Clasificación de parálisis cerebral

De acuerdo con la zona del cuerpo:

- Hemiplejía, que se refiere a la afectación de los miembros de un lado del cuerpo;

- Diplejía, es la afectación de las cuatro extremidades con predominio de las extremidades inferiores
- Tetraplejia, está relacionada con la afectación global, incluidos el tronco y las cuatro extremidades, con predominio de la afectación de las extremidades superiores
- Cuadriplejía es la afectación de las cuatro extremidades y el troco de forma simétrica
- Doble hemiplejia algunas veces usada para indicar un tipo de cuadriplejia en el cual el brazo y la pierna de un lado están significativamente más comprometidos sobre el otro lado. (15)

Tipos de parálisis cerebral:

- **Parálisis cerebral espástica:** Causa rigidez y dificultad en los movimientos. En esta patología se ve afectada la corteza motora, principalmente la vía piramidal. Su sintomatología es la hipertonia, que puede ser espasticidad como rigidez. La manera de reconocerla es mediante una resistencia continua a un estiramiento pasivo en toda extensión del movimiento.
- **Parálisis cerebral distónica:** (También llamada discinética), resulta en movimientos involuntarios y descontrolados. Esta patología afecta los núcleos de la base y sus conexiones, entre estas están en el núcleo caudado, putamen, pálido y subtalamico. Su sintomatología se da por alteración del tono muscular con fluctuaciones y cambios bruscos del mismo, movimientos involuntarios.

- **Parálisis cerebral atáxica:** Caracterizada por un sentido alterado del equilibrio y la percepción de la profundidad. En esta patología se distinguen tres formas clínicas diferenciadas, estas tienen en común la existencia de una afectación cerebrosa con hipotonía, movimientos sin coordinación, trastornos del equilibrio.
- **Parálisis cerebral mixta:** Se hallan combinaciones de diversos trastornos motores y extra piramidales con distintos tipos de alteraciones del tono y combinaciones de diplejía o hemiplejías espásticas, sobre todo atetósicos. Las formas mixtas son muy frecuentes.
- **Trastornos asociados de parálisis cerebral infantil:** Los niños con PC presentan con frecuencia, además de los trastornos motores, otros trastornos asociados y complicaciones. La frecuencia de esta patología asociada es variable según el tipo y la gravedad.
- **Trastornos sensoriales:** aproximadamente el 50% de los niños con PC tiene problemas visuales y un 20% déficit auditivo. Las alteraciones visuo espaciales son frecuentes en niños con diplejía espástica por leucomalacia peri ventricular.
- **Rendimiento cognitivo:** oscila desde la normalidad, en un 50-70% de los casos a un retraso mental severo, frecuente en los niños con tetraplejía. El menor grado de retraso lo presentan los niños con diplejía y los hemipléjicos. Problemas de comunicación y de lenguaje, son más frecuentes la PC discinética.

- **Epilepsia:** aproximadamente la mitad de los niños con PC tienen epilepsia, muy frecuente en pacientes con tetraplejia (70%) y riesgo inferior al 20% en dipléjicos 8.

Complicaciones: las más frecuentes son las ortopédicas (contracturas músculo-esqueléticas, luxación de cadera, escoliosis, osteoporosis). Problemas digestivos (dificultades para la alimentación, malnutrición, reflujo gastroesofágico, estreñimiento). Problemas respiratorios (aspiraciones, neumonías), alteraciones buco-dentales, alteraciones cutáneas, vasculares y diferentes problemas que pueden provocar dolor y discomfort. (17)

Tratamiento médico

Aunque la parálisis cerebral no se puede curar, el tratamiento con frecuencia puede mejorar las capacidades del niño. En general, el tratamiento se inicia temprano para la mejor oportunidad de que el niño pueda superar las discapacidades del desarrollo, o de aprender nuevas formas de realizar las tareas que los retan.

Tratamiento de rehabilitación

Dentro del tratamiento de rehabilitación, tenemos diferentes tipos de tratamientos y técnicas que pueden servir a cada uno de los pacientes que presenten esta enfermedad, pero hay que tomar en cuenta que no todos los pacientes son iguales, es por eso que es necesario tener primeramente una evaluación para identificar todos los aspectos necesarios a tratar. Entre las técnicas y tratamientos a tomarse en cuenta para esta enfermedad pueden ser: estimulación temprana, técnica de bobath, electro estimulación, ejercicios de fortalecimiento, postura, terapia especializada, orientada a tratar los trastornos del movimiento y la postura derivados de lesiones neurológicas centrales, etc.

2.4 Problemática en educación

Una de las áreas problemáticas de la discapacidad es la educación ya que no todos los niños están o tienen las posibilidades de entrar en una escuela de acorde a sus capacidades.

Educación: Existe escasa información estadística contable sobre la niñez con discapacidad que asiste a la escuela, no obstante, se puede aseverar que los niños con discapacidad suelen estar excluidos del sistema educativo. (18)

Si bien es cierto en la actualidad se ha tratado de integrar a las personas con discapacidad en especial a los niños a centros educativos, pero no todas las escuelas cuentan con los lugares ni los profesionales adecuados para tratarlos, no todos los niños tienen la oportunidad de ir a un centro educativo y de cierta manera están excluidos en este ámbito.

2.5 Escalas e instrumentos de valoración a los pacientes con discapacidad física:

Los instrumentos de evaluación fisioterapéutica son herramientas que utilizan dentro del campo en fisioterapia para evaluar al paciente tomando en cuenta diferentes aspectos donde se puede escoger el tratamiento adecuando en su rehabilitación.

2. 5.1 Índice de Barthel o escala de las actividades de la vida diaria:

El Índice de Barthel (IB) es una medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (AVD), mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto examinado para llevar a cabo estas actividades. El IB aporta información tanto a partir de la puntuación global como de cada una de las puntuaciones parciales para cada actividad. Esto ayuda a conocer mejor cuáles son las

deficiencias específicas de la persona y facilita la valoración de su evolución temporal. (19)

La autonomía: “la capacidad de controlar, afrontar y tomar, por propia iniciativa, decisiones personales acerca de cómo vivir de acuerdo con las normas y preferencias propias, así como de desarrollar las actividades básicas de la vida diaria”. (20)

Dependencia: el estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de la edad, la enfermedad o la discapacidad, y ligadas a la falta o a la pérdida de autonomía física, mental, intelectual o sensorial, precisan de la atención de otra, u otras personas o ayudas importantes para realizar actividades básicas de la vida diaria o, en el caso de las personas con discapacidad intelectual o enfermedad mental de otros apoyos para su autonomía personal.” (20)

La recogida de información se realizará a través de la observación directa y/o entrevista al paciente, o a su cuidador habitual si su capacidad cognitiva no lo permite. La puntuación total se calculará sumando la puntuación elegida para cada una de las actividades básicas. (21)

La puntuación total varía entre 0 y 100 (90 para pacientes limitados en silla de ruedas). No es una escala continua, lo cual significa que una variación de 5 puntos en la zona alta de puntuación (más cercana a la independencia) no es semejante al mismo cambio en la zona baja (más cerca de la dependencia). (21)

Evalúa diez actividades básicas de la vida diaria, y según estas puntuaciones clasifica a los pacientes en:

- Independiente: 100 puntos (95 si permanece en silla de ruedas).

- Dependiente leve: >60 puntos.
- Dependiente moderado: 40-55 puntos.
- Dependiente grave: 20-35 puntos.
- Dependiente total: <20 puntos.

2.5.2 Escala para valorar las actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody.

Escala que permite valorar la capacidad de la persona para realizar las actividades instrumentales necesarias para vivir de manera independiente en la comunidad (hacer la compra, preparar la comida, manejar dinero, usar el teléfono, tomar medicamentos, etc.). Evalúa actividades más elaboradas y que, por tanto, se pierden antes que las actividades básicas de la vida diaria.

- Características de recogida: Debe de realizarse hetero administrado preguntando al paciente o a su cuidador.
- Desarrollo: Para evaluar correctamente los ítems de estas escalas resulta importante diferenciar si el paciente podría llevar a cabo, previamente, esa actividad. Esta escala da mucha importancia a las tareas domésticas, por lo que en nuestro entorno los hombres suelen obtener menor puntuación. La disponibilidad de electrodomésticos y otros utensilios pueden influir también en la puntuación.
- Tiempo estimado de administración: 5-10 minutos.
- Recomendamos su utilización registrando cada una de las actividades para conocer las deficiencias específicas de cada persona. Una valoración global se realiza según puntuación en una escala de 0 a 8

(dependencia máxima e independencia, respectivamente) según la siguiente estratificación.

2.5.3 Escala de Ashworth

El examinador debe movilizar de forma manual la extremidad del paciente, en la totalidad del rango articular posible, y percibir la resistencia producida por el estiramiento de un músculo específico que se genera ante su movimiento pasivo. Está concebida como un examen cualitativo, con una gradación de valores ordinales en un rango de 0-4. La escala de Ashworth es, sin duda, la medida más extendida y utilizada para la cuantificación de la hipertonía de cualquier articulación. (22)

2.5.4 Escala análoga visual (EVA) - valoración de dolor

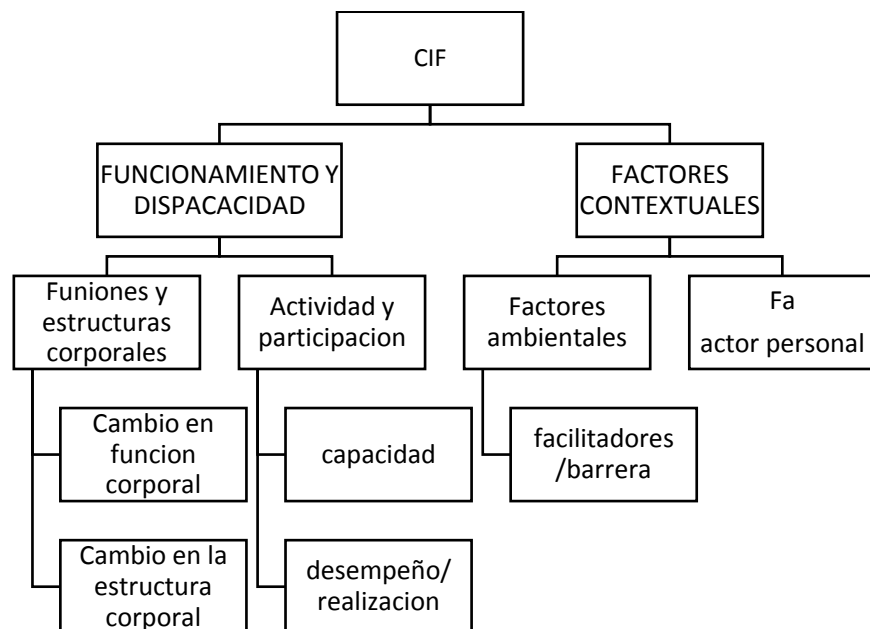
El paciente debe hacer una marca en la línea que representará el nivel de intensidad del dolor y la distancia medida desde no dolor marca hasta la marca será la puntuación o resultado de la EVA. Esta escala también ha demostrado sensibilidad de forma consistente en un gran número de estudios, tanto en la intensidad del dolor como en los cambios asociados a este con respecto al tratamiento o al tiempo. (23)

2.5.5 Clasificación según la CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad)

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) define la discapacidad como un término genérico que abarca deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones a la participación. Se entiende por discapacidad la interacción entre las personas que padecen alguna enfermedad (por ejemplo, parálisis cerebral, síndrome de Down y depresión) y factores personales y ambientales (por ejemplo, actitudes

negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles y un apoyo social limitado). (23)

Ésta es una clasificación que se basa en la salud y en dominios relacionados con la salud, dispuesta desde las perspectivas del cuerpo, el individuo y la sociedad. La CIF fue concebida como medida estándar para evaluar salud y discapacidad tanto individual como poblacionalmente, y fue aceptada por los 191 países miembros de la OMS. (4)



Fuente: Padilla Andrea, 2010 (4)

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), distingue entre deficiencia, discapacidad y minusvalía, definidas por esta organización de la siguiente manera:

La deficiencia se refiere a "Toda pérdida o anomalía de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica. Las deficiencias son trastornos en cualquier órgano, e incluyen defectos en extremidades, órganos u otras estructuras corporales, así como en alguna función mental, o la pérdida de alguno de estos órganos o funciones". (4)

Discapacidad se define como la "restricción o falta (debido a una deficiencia) de la capacidad para realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se consideran normales para un ser humano. Engloba las limitaciones funcionales o las restricciones para realizar una actividad que resultan de una deficiencia". (4)

Una minusvalía hace referencia a una "situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o discapacidad, que lo limita o le impide desempeñar una función considerada normal en su caso (dependiendo de la edad, del género, factores sociales y/o culturales)". El término es también una clasificación de "las circunstancias en las que es probable que se encuentren las personas discapacitadas". La minusvalía describe la situación social y económica de las personas deficientes o discapacitadas, desventajosa en comparación con la de otras personas. Esta situación de desventaja surge de la interacción de la persona con entornos y culturas específicos. (4)

DEFICIENCIAS	Pueden ser: intelectuales, Psicológicas, Lenguaje, Órgano de la audición, Órgano de la visión, Musculo esqueléticas, Sensitivas y otras
DISCAPACIDADES	Conducta, comunicación, cuidado personal, locomoción, disposición del cuerpo, destreza y aptitudes
MINUSVALIAS	Orientación, independencia física, movilidad, ocupacional, integración social, autosuficiencia económica, otras minusvalías.

Fuente: Cortés Reyes, 2013.

El marco que proporciona la CIF en la certificación, permite además evaluar el diferencial existente entre el funcionamiento real y el potencial (con ayuda

de los calificadores), de tal manera que los apoyos responderán en mayor medida a las demandas reales de inclusión social y no a la individualización del abordaje que desdibuja el papel del entorno y las oportunidades de desarrollo en la participación de la persona. (24)

En la CIF se incluye una clasificación de los factores ambientales que describen el mundo en el cual deben vivir y actuar las personas con diferentes niveles de funcionamiento. Estos factores pueden actuar como facilitadores o como barreras. Entre los factores ambientales se incluyen: productos y tecnología; el ambiente natural y el entorno construido por el hombre; apoyo y relaciones; actitudes, y servicios, sistemas y políticas. (25)

En la CIF también se reconocen los factores personales, como la motivación y la autoestima, que pueden influir en el grado en que una persona participa en la sociedad. No obstante, aún no se han conceptualizado ni clasificado estos factores. Asimismo, la clasificación distingue entre las capacidades de una persona para llevar a cabo sus actos y el desempeño en sí de esos actos en la vida real, diferencia sutil que contribuye a arrojar luz sobre la repercusión del ambiente y el modo en que se puede mejorar el desempeño al modificar el ambiente. (25)

2.6 Calidad de vida

El modelo de la calidad de vida es importante porque incluye la percepción del funcionamiento personal y social. La calidad de vida otorga prioridad a las vivencias personales, es totalmente subjetiva y refleja las experiencias de las personas con discapacidad cognitivas, emocionales o físicas, y el modo en que perciben el mundo y establecen sus objetivos personales de vida. Algunos autores piensan que el verdadero valor del criterio de calidad de vida es el cambio que experimenta la vida de todos los miembros de la familia, no solo el de la persona con discapacidad. (6)

La discapacidad es muy diversa. Si bien algunos problemas de salud vinculados con la discapacidad acarrearán mala salud y grandes necesidades de asistencia sanitaria, eso no sucede con otros. Sea como fuere, todas las personas con discapacidad tienen las mismas necesidades de salud que la población en general y, en consecuencia, necesitan tener acceso a los servicios corrientes de asistencia sanitaria.

2.7 Ayudas técnicas

El término «ayudas técnicas» hace referencia a «todo artículo, equipo o producto adquirido comercialmente, modificado o adaptado que se utilice para aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de las personas con discapacidad» (25)

Las ayudas técnicas, cuando están en consonancia con el usuario y su ambiente, han constituido un instrumento poderoso para aumentar la independencia y mejorar la participación.

Son instrumentos, dispositivos o herramientas que permiten a las personas que presentan discapacidad temporal o permanente realizar actividades que, sin dicha ayuda, no podría ser realizada o requeridas de un mayor esfuerzo.

Según Pey, "la herramienta es el objeto creado por el hombre para utilizarlo y para conseguir un ahorro de energía". Las ayudas técnicas son creadas para conseguir, no sólo un ahorro de energía, sino también, la posibilidad de realizar acciones que de otra forma sería imposible o extremadamente difícil. En este nuevo sentido se podría añadir lo que dice Font: "las herramientas, verdaderas prolongaciones de nuestras manos, a las que minimizan en sus funciones, se adecúan en la prensión, asimiento y potencian su eficacia; de ahí la importancia que asume, en su diseño, una correcta aplicación de los principios ergonómicos".

Deben cumplir, para ser realmente adecuados del entorno, los requisitos siguientes:

- Responder a las necesidades para las que han sido concebidas. Seguras, evitando riesgos innecesarios.
- Sencillas, manejo sencillo para poder usarlas solos.
- Fabricadas con materiales resistentes, duraderos, de fácil limpieza, estéticos y de bajo costo".

2.7.1 Ayudas técnicas para la autonomía

Las ayudas técnicas para la autonomía de las personas con discapacidad son dispositivos de apoyo funcional de diferentes índoles, con características comunes especialmente adaptadas a la persona discapacitada o de edad avanzada para prevenir, corregir o facilitar la recuperación de las deficiencias que con determinada frecuencia se presentan luego de la enfermedad. (26)

Se podría dividir en dos grandes grupos a las Ayudas Técnicas para la Autonomía que son:

1. Ayudas Técnicas de uso común para las Actividades de la Vida Diaria (AVD), por ejemplo, utensilios para la cocina y la alimentación, objetos usuales para el aseo, para el arreglo personal, sistemas de audiovisión domiciliaria, comunicación colectiva.
2. Ayudas Técnicas funcionales de uso terapéutico de apoyo para el mejoramiento de una función disminuida o perdida. Corresponde a ciertas adaptaciones a los objetos comunes ordenadas por el médico y

terapeuta o a dispositivos especiales inventados por expertos en ingeniería o mecánica. (26)

Las ayudas técnicas para la autonomía están encaminados directamente a personas con discapacidad, con el objetivo de prevenir, corregir y facilitar ya sea una deficiencia o restricción que presente durante o después de la enfermedad.

2. 7.2 Tipos de ayudas técnicas

Ayudas técnicas preventivas: aquellas que previenen deformidades, o bien para la disminución del potencial agresivo y evolutivo de una enfermedad. Habría que tener en cuenta las distintas prevenciones:

- Primaria: es la que persigue evitar que aparezca la enfermedad que no estaba.
- Secundaria: evitar que la enfermedad evolucione hasta la incapacidad.
- Terciaria: prevención de la dependencia cuando existe incapacidad.

2.7.3 Clasificación de las ayudas técnicas

Ayudas técnicas facilitadoras: que aumentan las posibilidades funcionales del minusválido que las utiliza, distinguiendo las ayudas técnicas de carácter personal o que afectan directamente al minusválido y las que se dirigen a la adaptación del hogar o del trabajo (medios técnicos).

Ayudas técnicas compensadoras: aumentan la capacidad de realizar gestos imposibles, bien porque su realización provoque dolor o sea causa de deformidad; bien porque el grado de discapacidad sea tan grande que no pueda efectuarse.

Para determinar cuándo debe aplicarse una ayuda u otra, o tan siquiera cuando es imprescindible alguna de ellas, es inevitable hacer una valoración de las necesidades particulares de cada individuo. Para ello tendremos en cuenta los puntos siguientes:

Patología

Va a facilitar información exacta de las limitaciones más frecuentes dentro de cada caso, lo que nos ayudará a evaluar la existencia o no de los posibles déficits previsibles.

Limitaciones o déficits

El grado de estos y la posibilidad real de una mayor o menor recuperación, serán factores importantes para la prescripción de ayudas técnicas. Aquí se engloba la evaluación de la persona, el haber descartado otras posibilidades (principalmente de recuperación de las capacidades residuales) y el conocimiento del objeto prescrito.

Ámbito o contexto social

El estudio de este apartado nos proporcionará nuevos datos acerca de las necesidades reales, puesto que estas variarán según el medio en el que se vaya a desenvolver el sujeto. Dependiendo de que esté en un centro o residencia, en el hogar o que vaya a desarrollar algún tipo de actividad o trabajo, las medidas a tomar serán diferentes.

La especificidad de las ayudas suele facilitar el estudio del medio, puesto que, en una especie de feedback, unos excluyen a otros. Es decir, un medio concreto requiere unas ayudas específicas, y un tipo de ayudas sólo encajan en un medio establecido.

2.8 Adaptaciones en el hogar

El principal indicador de «eficacia» fue el mayor o menor grado en que los problemas experimentados por el encuestado antes de la adaptación se superaron como consecuencia de esta, sin provocar nuevos problemas.

Las adaptaciones menores (barandillas, rampas, duchas sobre la bañera y sistemas de entrada disponibles en las puertas, por ejemplo), que en su mayoría tuvieron un bajo costo, consiguiendo así diversas consecuencias duraderas y positivas para beneficio de las personas con discapacidad. Las adaptaciones importantes (conversión del baño, ampliaciones, ascensores, por ejemplo) (25)

Las personas con discapacidad han demostrado mejoría en cuanto a las adaptaciones en el hogar se refiere, disminuyendo así los riesgos y problemas que presentaban, estas adaptaciones son de bajos costo y de gran ayuda.

En un estudio realizado a personas con discapacidad después de las adaptaciones las personas se consideraban «independientes», «útiles» y con mayor «confianza», habían transformado, en la mayoría de los casos, la vida de las personas, además concluyeron que las adaptaciones acertadas evitan la hospitalización de las personas, reducen la carga de las personas encargadas del cuidado de las personas con discapacidad y promueven la inclusión social. Los beneficios resultaron especialmente considerables cuando se había consultado atentamente a los usuarios, se habían tenido en cuenta las necesidades de toda la familia y se había respetado la integridad del hogar. (25)

2.9 Marco legal

2.9.1 Garantías Constitucionales

Dentro del área de discapacidad y funcionalidad está relacionada con el derecho en el marco jurídico de la Constitución de la República del Ecuador con un ámbito muy puntual a la protección a los Derechos Humanos, extendiendo tu protección hacia las necesidades de este grupo, implicando que se convirtieron en un grupo prioritario.

Art. 11.- El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios:

Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación, (27).

Además, se puede establecer que uno de los principios fundamentales y valores correspondientes es la preocupación del Estado por este sector de población que implica la concentración de políticas y cuidados especiales en primera instancia.

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado.

La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad. (27)

El contexto legal también delimita algunas acciones puntuales que permiten establecer la seguridad en los aspectos social e integral físicamente con mira fundamental para que puedan sostener varios argumentos de ayuda.

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 para las personas con discapacidad y su integración social. Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a:

La atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para sus necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida.

La rehabilitación integral y la asistencia permanente, que incluirán las correspondientes ayudas técnicas.

Rebajas en los servicios públicos y en servicios privados de transporte y espectáculos. Exenciones en el régimen tributario.

El trabajo en condiciones de igualdad de oportunidades, que fomente sus capacidades y potencialidades, a través de políticas que permitan su incorporación en entidades públicas y privadas.

Una vivienda adecuada, con facilidades de acceso y condiciones necesarias para atender su discapacidad y para procurar el mayor grado de autonomía en su vida” (27).

El cuidado del sector de personas con discapacidad está respaldado por una garantía constitucional permanente, sobre áreas principalmente relacionadas con las necesidades básicas permitiendo sostener un contexto muy puntual sobre la realidad en entorno de las personas en estas problemáticas.

Art. 48.- El Estado adoptará a favor de las personas con discapacidad medidas que aseguren:

1. La inclusión social, mediante planes y programas estatales y privados coordinados, que fomenten su participación política, social, cultural, educativa y económica.
2. La obtención de créditos y rebajas o exoneraciones tributarias que les permita iniciar y mantener actividades productivas, y la obtención de becas de estudio en todos los niveles de educación.

Art. 49.- Las personas y las familias que cuiden a personas con discapacidad que requieran atención permanente serán cubiertas por la Seguridad Social y recibirán capacitación periódica para mejorar la calidad de la atención.(27).

La inclusión y el bienestar de las personas con discapacidad están relacionados con un propósito muy contextual al incluirlos a la sociedad, proporcionándoles todas las herramientas necesarias y consideración equitativa sobre la comunidad.

2.9.2 Ley Orgánica de la discapacidad

La especificación de la ley mediante el respaldo jurídico implica que el Estado reconoce a las personas con discapacidad de tal manera que identifica su condición y determina sus necesidades como se establece en el siguiente artículo:

Artículo 7.- Persona con deficiencia o condición discapacitantes.- Se entiende por persona con deficiencia o condición discapacitantes a toda aquella que, presente disminución o supresión temporal de alguna de sus capacidades físicas, sensoriales o intelectuales manifestándose en ausencias, anomalías, defectos, pérdidas o dificultades para percibir, desplazarse, oír y/o ver, comunicarse, o integrarse a las actividades esenciales de la vida diaria limitando el desempeño de sus capacidades; y, en consecuencia el goce y ejercicio pleno de sus derechos. (28)

Además, que establece un sistema muy determinante sobre el proceso de vinculación para el acogimiento de derechos fundamentales cómo es el registro de calificación junto con la Institución verificada.

Artículo 16.- Derechos.- El Estado a través de sus organismos y entidades reconoce y garantiza a las personas con discapacidad el pleno ejercicio de los derechos establecidos en la Constitución de la República, los tratados e instrumentos internacionales y esta ley, y su aplicación establecerán e informarán de los planes, programas y estrategias de promoción, prevención, detección temprana e intervención oportuna de discapacidades, deficiencias o condiciones discapacitantes respecto de factores de riesgo en los distintos niveles de gobierno y planificación.

La habilitación y rehabilitación son procesos que consisten en la prestación oportuna, efectiva, apropiada y con calidad de servicios de atención. Su

propósito es la generación, recuperación, fortalecimiento de funciones, capacidades, habilidades y destrezas para lograr y mantener la máxima. (28)

El derecho sobre las garantías constitucionales en los discapacitados está relacionado con los siguientes artículos que otorga derecho a la salud:

Artículo 19.- Derecho a la salud. - El Estado garantizará a las personas con discapacidad el derecho a la salud y asegurará el acceso a los servicios de promoción, prevención, atención especializada permanente y prioritaria, habilitación y rehabilitación funcional e integral de salud, en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud, con enfoque de género, generacional e intercultural. La atención integral a la salud de las personas con discapacidad, con deficiencia o condición discapacitantes será de responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional, que la prestará a través la red pública integral de salud. (28).

El proceso de los derechos fundamentales en el contexto del funcionamiento en ayudas técnicas que implica la contribución de varias ayudas como dice el siguiente artículo:

Artículo 23.- Medicamentos, insumos, ayudas técnicas, producción, disponibilidad y distribución. - La autoridad sanitaria nacional procurará que el Sistema Nacional de Salud cuente con la disponibilidad y distribución oportuna y permanente de medicamentos e insumos gratuitos, requeridos en la atención de discapacidades, enfermedades de las personas con discapacidad y deficiencias o condiciones discapacitantes.

Las órtesis, prótesis y otras ayudas técnicas y tecnológicas que reemplacen o compensen las deficiencias anatómicas o funcionales de las personas con discapacidad, serán entregadas gratuitamente por la autoridad sanitaria nacional a través del Sistema Nacional de Salud; que, además, garantizará la

disponibilidad y distribución de las mismas, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos”, (28).

El proceso a las garantías sobre la ayuda en el aspecto de discapacidad, accesibilidad y utilización de bienes:

Artículo 58.- Accesibilidad. - Se garantizará a las personas con discapacidad la accesibilidad y utilización de bienes y servicios de la sociedad, eliminando barreras que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento e integración social.

En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberán preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad.(28)

Además de garantizar el derecho a la plena movilización de los clientes de forma adecuada sobre los servicios públicos básicos.

Artículo 60.- Accesibilidad en el transporte. - Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder y utilizar el transporte público. (28)

La protección de los derechos en relación a su atención también está relacionada con la promoción social, además de la realización de varios complementos en el desarrollo de una mejor calidad de vida.

Artículo 86.- Derecho a la protección y promoción social. - Las personas con discapacidad tienen derecho a la protección y promoción social del Estado dirigidos al máximo desarrollo de su personalidad, fomento de autonomía y la disminución de la dependencia (28)

2.9.3 Plan Nacional del Buen Vivir

El propósito de la planificación del buen vivir es establecer un contexto de desarrollo colectivo e individual de tal manera que determine un grado de mejora en las áreas de convivencia, necesidades y prioridades bajo lineamientos, objetivos y planes establecidos.

El Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 es nuestro tercer plan a escala nacional. Está nutrido de la experiencia de los dos planes anteriores. Contiene un conjunto de 12 objetivos que expresan la voluntad de continuar con la transformación histórica del Ecuador. El Plan Nacional para el Buen Vivir está destinado a ser un referente en Latinoamérica, pues la región está viendo resultados concretos en el caso ecuatoriano. (29)

El proceso del buen vivir este cimentado en estos objetivos primarios que determinan la facultad y la justificación de realizar el estudio por los lineamientos establecidos con un propósito muy fundamental sobre el proceso de concientización sobre el desarrollo del Buen Vivir.

Promover el mejoramiento de la calidad en la prestación de servicios de atención que componen el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social. (29)

Además de apreciar los siguientes ítems que contribuyen a la legalidad del estudio:

3.2.a Fortalecer la vigilancia epidemiológica de base comunitaria e intervención inmediata, especialmente ante eventos que causen morbilidad y mortalidad evitable y/o que sean de notificación obligatoria.

3.2.d. Diseñar e implementar sistemas de prevención y atención integrales en concordancia con el conocimiento epidemiológico y con enfoques determinantes de salud.

3.2.e Prevenir y combatir el consumo de tabaco, alcohol, sustancias estupefacientes y psicotrópicas, con énfasis en las mujeres en período de gestación, niñas, niños y adolescentes.

3.2.f. Generar y aplicar mecanismos de control de calidad de la atención y de la terapéutica en las prestaciones en los servicios de la red pública y complementaria, a través de protocolos de calidad, licenciamiento de unidades, participación ciudadana y veeduría social.

3.3.b Mejorar la atención a personas con discapacidades proporcionándoles tratamiento, rehabilitación, medicamentos, insumos médicos, ayudas técnicas y centros de acogida para personas con discapacidades severas y profundas, con énfasis en aquellas en condiciones de extrema pobreza (29)

CAPITULO III

3 METODOLOGÍA

3.1 Tipo de Estudio

Descriptiva. El propósito de esta, es el de interpretar realidades de hechos. Incluyen descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos. (1)

La investigación descriptiva permitió detallar los hechos observados en el transcurso de la investigación, donde los pacientes tratados serán observados en un entorno completamente natural e invariable, por lo que la investigación describirá cada caso observado y definiera a profundidad cada uno de ellos.

Enfoque Cual-Cuantitativo. Es un enfoque en el cual proceso que recolecta, analiza y vincula datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento. (1)

Implica la recolección y análisis de datos de manera cualitativa y cuantitativa, tratando de integrar ambos métodos.

3.2 Diseño de la Investigación

Corte longitudinal prospectivo. Estudio de uno o más factores en un periodo de tiempo más largo. En ellos la obtención de información se realiza a lo largo de varios momentos separados en el tiempo. (3)

El estudio es de tipo longitudinal, el proceso de trabajo con las personas que adolecen cierto tipo de discapacidad, donde se registrará la información,

según vaya ocurriendo los cambios, habrá un periodo de tiempo prolongado, durante el cual se irán usando instrumentos de evaluación e implementando una ayuda técnica dependiendo del estado del paciente donde al finalizar la misma se verá un mejoramiento considerable después de la evaluación final.

Evaluativa: la intención de la investigación evaluativa es medir los efectos de un programa por comparación con las metas que se propuso lograr, a fin de tomar decisiones subsiguientes para mejorar la ejecución futura. (5)

3.3 Población y muestra

La población se determinó como base de estudio tomando en cuenta así en el cantón de Otavalo en las parroquias del Jordán y San Luis en las comunidades de Imbabura Bajo, Imbabuela Alto, Mojanda Mirador y San Francisco Alto de la rinconada.

Donde se realizó un estudio de cuatro casos los cuales de acuerdo a los criterios de inclusión, exclusión y salida fueron escogidos, que cumplan con las perspectivas de la investigadora.

Criterios de inclusión:

- Personas con discapacidad física
- Personas que consten en la base de datos de la Universidad Técnica del Norte
- Personas que se encuentren presentes al momento del estudio
- Personas que han accedido participar en el estudio voluntariamente

Criterio de exclusión:

- Personas que no deseen participar
- Personas que no requieran la ayuda técnica
- Personas que presenten enfermedades terminales

- Usuarios que se encuentren en hospitalización temporal
- Usuarios que hayan adquirido enfermedades infectocontagiosas.
- Por cambio de domicilio

Criterios de salida:

- Personas que decidan Salir del proyecto
- Personas que hayan fallecido durante la investigación.
- Cambios de domicilio

3.4 Identificación de Variables

Las variables están relacionadas con la problemática de estudio, dentro de la investigación se determinó las siguientes variables:

3.4.1 Variables de caracterización

- Genero
- Edad
- Estado civil
- Etnia
- Nivel de estudio

3.4.2 Variables de interés

- Actividades básicas de la vida diaria
- Actividades instrumentales de la vida diaria
- Dolor

3.5 Operacionalización de Variables

Variables de caracterización	Indicador	Técnica	Fuente
Genero	Femenino	Cuestionario de la base de datos de la Universidad Técnica del Norte	Población de las Parroquias de San Luis y el Jordán del Cantón Otavalo
	Masculino		
Edad	Niñez		
	Adolescencia		
	Juventud		
	Adulto menor		
	Adulto mayor		
Estado civil	Soltero /a		
	Casado /a		
	Viudo/ a		
	Separado/a		
Etnia	Mestizo		
	Mulato		
	Indígena		
	Afro ecuatoriano		
Nivel de Estudio	Educación inicial		
	Educación básica		
	Bachillerato		
	Educación superior		

Variables de interés	Dimensión	Indicadores	Técnicas	Fuente
Actividades básicas de la vida diaria.	Dependencia total	Alimentación	Índice de Barthel	Población de las Parroquias de San Luis y el Jordán del Cantón Otavalo
	Dependencia severa	Baño		
		Vestirse		
	Dependencia moderada	Arreglarse		
Actividades Instrumentales de la vida diaria	Dependencia leve	Capacidad para usar el teléfono	Escala de Lawton y Brody	
	Independencia	Responsabilidad sobre medicación		
		Cuidado de la casa		
Dolor	Ningún dolor	0-1	Escala análoga visual	
	Dolor moderado	2-3		
		4-5		
	Dolor incomodo	6-7		
		8-9		
	Dolor muy severo	10		
Dolor insoportable				

3.6 Métodos de investigación

3.6.1 Teóricos

- **Inductivo:** Se implica la síntesis, esto es, unión de elementos para formar un todo. En la investigación se realizó una síntesis de todos los valores obtenidos para así implementar las ayudas técnicas en los pacientes, culminando de esa manera con la evaluación final.
- **Analítico:** Además, que se realiza un análisis y síntesis de la investigación. Este método implica el análisis, esto es la separación de un todo en sus partes o en sus elementos constitutivos, en este caso se analizará la causa del nivel de independencia gracias a las evoluciones y encuestas a los cuatro casos de pacientes con discapacidad. Se apoya en que para conocer un fenómeno es necesario descomponerlo en sus partes.
- **Revisión Bibliográfica:** La presente investigación se basará en una revisión bibliográfica referente al tema, artículos científicos actualizados que validen la investigación, investigaciones recientes sobre discapacidad y ayudas técnicas aplicadas en pacientes finalmente se hará un análisis de contenido adquirido durante la investigación.

3.6.2 Empírico

- **Observación:** La observación científica en esta investigación se caracteriza por la capacidad de describir y explicar el comportamiento de cada paciente, al haber obtenido datos adecuados y fiables correspondientes a conductas, eventos y /o situaciones perfectamente identificadas e insertas en un contexto teórico.

3.6.3 Estadísticos

- Se utilizará en la presente investigación matrices estadísticas descriptivas en las cuales se organizará y se clasificara indicadores que permitan la descripción y sistema operativo Excel y los cuales llevaran la información pertinente de cada uno de las personas con discapacidad.

3.7 Instrumentos de Recolección de Datos

Se implementaron varios instrumentos de valoración fisioterapéutica validados a nivel nacional e internacional entre ellos tenemos:

- Cuestionario chileno que evalúa personas con discapacidad
- Escala de valoración Barthel
- Escala de Lawton y Brody
- Escala Analógica Visual-EVA
- Formato de seguimiento de ayudas técnicas
- Cintas métrica
- Computadora
- Teléfono celular
- Esferos

La evaluación de paciente fue aplicada por la investigadora con la ayuda del cuidador de la persona con discapacidad, donde se fue preguntando y evaluando cada uno de los instrumentos ya seleccionados según la necesidad de cada paciente.

Según la recolección de datos se puede utilizar las siguientes técnicas:

Entrevista: Se realizará al iniciar la investigación una encuesta para seleccionar la muestra necesaria requerida en la investigación. Las

entrevistas fueron diseñadas de acuerdo a la necesidad del paciente con discapacidad física donde se realizará además un análisis de contenido.

Cuestionario: Estos fueron aplicados con el fin de recolectar datos específicos como estilo de vida y así evaluar la funcionalidad y adaptabilidad de las personas con discapacidad.

Test: fueron aplicados los siguientes test: La clasificación Internacional del Funcionamiento de Discapacidad y de la Salud (CIF), la misma que contribuye con la evaluación del funcionamiento de discapacidad de cada caso. El índice de Barthel es una medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (AVD). La escala de Lawton y Brody, se valoró las actividades instrumentales de la vida diaria, donde se tomó en cuenta preguntas directas a la persona o al cuidador. Con la Escala Analógica Visual-EVA se utilizó para la valoración del dolor en notas del 1-10 según la intensidad del dolor que presenta el paciente.

3.8 Validez y Fiabilidad

El instrumento que fue aplicado en la investigación fueron de varios test fisioterapéuticos que han sido validados y son los siguientes: La tabla de encuesta para personas con discapacidad está basada en la funcionalidad, adaptabilidad y calidad de vida que es validado por la Universidad Técnica del Norte, la escala o índice de Barthel que valora las Actividades Básicas de la Vida Diaria está desarrollado por Mahoney y Barthel en 1955, esta escala es considerada fiable y tiene validez, datos que concuerdan con el artículo publicado en la revista española de Salud Pública en 1997. (33) . La escala o el índice de Lawton que tiene la evaluación de las actividades instrumentales de la vida diaria fue desarrollada por Lawton MP, Brody EM en 1972. La escala Analógica Visual-EVA validada por Bugedo G, Dagnino J, Muñoz H, Torregrosa S.

CAPITULO IV

4 RESULTADOS

4.1 Análisis e Interpretación de Resultados

En la parroquia de San Luis y el Jordán del Cantón Otavalo en el periodo 2015- 2016 se logró identificar 4 casos clínicos de personas con discapacidad física, donde se desarrolló un diagnóstico fisioterapéutico según la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF), mediante la utilización de los siguientes instrumentos Índice de Lawton, Índice de Barthel, y la Escala de Tinetti para así implementar las ayudas técnicas apropiadas que contribuyan a una mejor independencia en las actividades de la vida diaria de los pacientes, evaluando finalmente la post implementación de ayudas técnicas a través de un diagnóstico fisioterapéutico final según la CIF, dando a conocer los resultados favorables de cada uno de los pacientes.

PACIENTE A

Paciente femenino de 71 años de edad que a obteniendo los siguientes resultados durante las evaluaciones fisioterapéuticas en un pre test y post test.

Tabla 1. Caracterización del caso A

Edad	71 años
Genero	Femenino
Estado civil	Viuda
Etnia	Indígena
Nivel de estudio	Primaria

Interpretación: Paciente de 71 años de edad, género femenino, estado civil viuda, su etnia es indígena, su nivel de estudio ha sido la primaria.

Tabla 2. Escalas de valoración y actividades del paciente A

Escalas de valoración y actividades del paciente A			
	Antes de la Ayuda técnica	Ayuda técnica	Después de las ayudas técnicas
Índice de Barthel	15 dependencia total.	Silla de baño. Cinturón de seguridad.	25 dependencia severa.
Escala de Lawton	1 máxima dependencia.		1 máxima dependencia.
Escala del Dolor.	5 dolor moderado en espalda.		1 Dolor leve.

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Bajo
 Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: Se demuestra el nivel de dependencia de la primera evaluación y segunda valoración de las actividades básicas de la vida diaria (índice de Barthel) donde la paciente A obtuvo 15 puntos, lo que indica una dependencia total según la Escala de Barthel, después de la implementación de las ayudas técnicas en la segunda evaluación, donde la paciente a aumentando presenta una dependencia severa.

En la escala de Lawton y Brady que evalúa las actividades Instrumentales de la vida diaria se observar los resultados de la primera valoración donde la paciente A obtuvo 1 punto en capacidad para contestar el teléfono, lo que quiere decir que presenta máxima dependencia. En la segunda valoración al paciente se mantuvo en la misma puntuación.

En la escala Análoga Verbal (EVA) durante la primera valoración obtuvo una nota de 5, lo que significa que presenta un dolor moderado a nivel de la espalda sin la ayuda técnica, en la segunda evaluación obtuvo una nota de 1 después de la implementación de las ayudas técnicas.

Tabla 3. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte paciente A

BARRERAS DEL CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE UTN	
Lugares donde presenta mayor dificultad para movilizarse	Baño
	Dormitorio
No cuenta con ningún tipo de ayuda técnica	Ninguna

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Bajo
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: en la tabla e ilustración podemos observar los datos del cuestionario de discapacidad de la base de datos de la Universidad Técnica del Norte que el paciente A presenta diversas Barreras en su domicilio: dormitorio (sin espacio para desplazamiento) sala – comedor, baño- sanitario (inadecuados) calles – vías (inaccesibles para silla de ruedas), cuenta con una ayuda técnica deteriorada y en malas condiciones.

Tabla 4. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte paciente A

FACILITADORES DEL CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE UTN	
Facilitadores	Después
Dormitorio	Mayor desplazamiento
Baño (alfombra antideslizante)	Disminución del riesgo de caída
Cuenta con un tipo de ayuda técnica	Mejorar la calidad de vida
Cuenta con cobijas y sacos para el frío	Cuenta con ropa en buen estado

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Bajo
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: los facilitadores que presenta el paciente A después de la implementación de la ayuda técnica son: aumento del desplazamiento en dormitorio, disminución de riesgos de caídas en el baño, ahora cuenta con aun ayuda técnica, cuenta con cobijas y sacos que ha mejorado su calidad de vida en gran manera.

Tabla 5. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública - Paciente A

SEGUIMIENTO DE AYUDAS TECNICAS								
Ayuda Técnica	TIPO DE AYUDA TECNICA			USO		ESTADO		
	Preven tiva	Facilita dora	Compens adora	S i	N o	Bue no	Regu lar	Ma lo
Dispositivo para evacuación de orina		1		1		1		

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Bajo
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: En base a una evaluación previa se entregó las ayudas técnicas al paciente A indicándole así los parámetros ya establecidos para el uso adecuado de la ayuda técnica, lo que generó una mejor calidad de vida y a la vez el paciente se encuentra conforme y a gusto.

Tabla 6. Formato de preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud - paciente A

Seguimiento de Ayudas Técnicas					
¿Mejoro la calidad de Vida?		¿Recibió indicaciones para el uso adecuado de las Ayudas Técnicas?		¿Está conforme con la Ayuda Técnica?	
si	no	si	no	si	no
1		1		1	

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Bajo
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: Como se puede apreciar en la gráfica las ayudas técnicas entregadas al paciente A han sido de gran ayuda por lo que ha mejorado su calidad de vida y las actividades de la vida diaria, manifestando así el paciente favorablemente a las preguntas realizadas en el seguimiento de ayudas técnicas del Ministerios de salud Pública.

Discusión de resultados:

PACIENTE A

Paciente de femenino de 71 años de edad que fue evaluada con las siguientes escalas, donde prevalecen las siguientes restricciones:

Presenta debilidad de los miembros inferior con rigidez, presenta restricciones para ir al baño y mantenerse sentada sin ayuda del familiar.

Según las normas ISO se implementó la siguiente ayuda técnica para Paciente A:

Se determinó que un dispositivo para apoyo y evacuación de orina ayudaría para mejorar la calidad de vida del paciente que ayudara en gran manera a la paciente ya que el baño es un área de primera necesidad y debería contar con lo necesario. La silla de baño tiene las siguientes medidas 43 cm x 49 cm, altura asiento 45-55 cm, altura total 75 - 85 cm, Peso máximo del usuario: 100Kg medidas estándar por los fabricantes que sirvió para que el paciente tenga una mayor seguridad y al mismo tiempo una manera adecuada para ir al baño sin complicaciones.

Estos datos concuerdan Carlos Andrés Quintero Diaztagle donde dice que las ayudas técnicas son los dispositivos que permiten a las personas con algún tipo de discapacidad temporal o permanente, realizar actividades que no se podrían realizar sin dichos elementos, o sería de mucha dificultad realizarlas. Estos sistemas que pueden variar desde pequeñas adaptaciones, hasta objetos de alta complejidad, tiene por objetivo aminorar las dificultades que presentan las personas con algún tipo de discapacidad, para así nivelar sus posibilidades de interacción social. (34)

Barreras que presenta Paciente A:

Las calles y vías hacia su domicilio se encuentran en mal estado (irregularidad del suelo), el transporte público no tiene acceso hacia su domicilio, por lo que la paciente no asiste a un centro de rehabilitación y la falta de recursos económicos, baño no cuenta con los implementos necesarios para su seguridad, dormitorio no cuenta con un colchón y es inaccesible para silla de ruedas.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

- Cinturones de seguridad para su silla de ruedas, para seguridad en caso de salir a calles.
- Alfombra antideslizante en la ducha, para prevenir caídas peligrosas.
- Ropa, sacos de lana para protegerle del frío.
- Cobijas que fueron implementadas y adecuadas para su habitación.
- Se implementó un colchón ya que le facilitara los cambios de decúbito y evitara malas posturas, ya que la paciente dormía en una estera lo que había provocado incomodidad.
- También se adaptó el cuarto acomodándole de la mejor manera para que exista más espacio en la habitación y así entre la silla de ruedas.

PACIENTE B

Paciente masculino de 53 años de edad que presenta discapacidad física, obtuvo los siguientes resultados durante la investigación con un pre test y post test en las escalas fisioterapéuticas predeterminadas en su caso:

Tabla 7. Caracterización del Caso B

Edad	53 años
Genero	Masculino
Estado civil	Casado
Etnia	Indígena
Nivel de estudio	Primaria

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Alto
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: El caso B se trata de una persona de sexo masculino, de 53 años de edad, casado, su etnia es indígena y su nivel de estudio es la primaria.

Tabla 8. Escalas de valoración y restricciones Paciente B

Escalas de valoración y actividades del paciente B			
	Antes de la Ayuda técnica.	Ayuda técnica.	Después de las ayudas técnicas.
Índice de Barthel.	dependencia severa.	Silla de baño. Rodilleras.	dependencia moderada.
Escala de Lawton.	máxima dependencia.		máxima dependencia.
Escala del Dolor.	dolor moderado.		dolor leve.

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Alto
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: En la evaluación en las actividades de la vida diaria (Barthel) donde el paciente obtuvo 45 puntos lo que indica una dependencia moderada, en la primera valoración, en la segunda evaluación obtuvo un total de 65 puntos indicando una dependencia moderada.

En la escala de Lawton que evalúa las actividades instrumentales de la vida diaria obtuvo 4 puntos en total, donde se indica en la tabla que presenta una dependencia moderada según la escala, al realizar el test posterior a la implementación de la ayuda técnica no hubo un incremento en la escala.

En la valoración de escala de EVA existía dolor en miembros inferiores especialmente en las rodillas y en manos en una nota 7, después de la implementación de la ayuda técnica disminuyó favorablemente a una nota 2 de dolor leve.

Tabla 9. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test - Paciente B

BARRERAS DEL CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE UTN	
Lugares donde presenta mayor dificultad para moverse	Baño
	Calles-vías
Uso personal	No cuenta con objetos de baño e higiene personal
No cuenta con ningún tipo de ayuda técnica	Ninguna

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Alto
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: se puede observar durante la primera evaluación que el paciente B presenta diversas barreras en su domicilio como son: dormitorio lo que le impide desplazarse con facilidad, baño- sanitario no cuenta con uno adecuado para su estado, calles- vías son irregulares para la accesibilidad hacia su hogar, no cuenta con productos de aseo personal, no cuenta con una ayuda técnica para su bienestar.

Tabla 10. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test - Paciente B

FACILITADORES DEL CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE UTN	
Facilitadores	Después
Calles-vías (movilización con ayuda técnica)	Mayor desplazamiento
Baño (adaptación de silla de baño)	Mayor desplazamiento y el uso
Cuenta con objetos de baño e higiene personal	Mejorar la calidad de vida
Cuenta con ayuda técnica (rodilleras)	Son protección y aumenta desplazamiento

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Alto
 Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: los resultados mostrados en las tablas evidencian un aumento en la segunda evaluación de facilitadores que presento el paciente B de acuerdo al cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte después de las implementaciones y adaptaciones necesarias para el paciente quedando los siguientes facilitadores en calles y vías aumentó el desplazamiento, baño a mejor desplazamiento y uso, además que cuenta con productos de aseo personal y las rodilleras con las que aumentado su desplazamiento y han servido para protección.

Tabla 11. Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública Paciente B

SEGUIMIENTO DE AYUDAS TECNICAS								
Ayuda Técnica	TIPO DE AYUDA TECNICA			US O		ESTADO		
	Prev entiv a	Facilit adora	Compe nsadora	S i	N o	Bu en o	Reg ular	M al o
Dispositivo para baño, apoyo para sentarse.		1		1		1		
Rodilleras		1		1		1		

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Alto
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: en la gráfica se puede observar con detalle las siguientes ayudas técnicas que recibió el paciente B, dispositivo para el baño donde podrá apoyarse para sentarse levantarse del mismo, rodilleras con las que podrá desplazarse de mejor manera en suelos irregulares.

Tabla 12. Formato de preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud - Paciente B.

Seguimiento de Ayudas Técnicas					
¿Mejoro la calidad de Vida?		¿Recibió indicaciones para el uso adecuado de las Ayudas Técnicas?		¿Esta conforme con la Ayuda Técnica?	
si	no	si	no	si	no
1		1		1	

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de Imbabuela Alto
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: En la evaluación previa se determine que el paciente B requería de una silla de baño por lo que está conforme con la entrega de la ayuda técnica, lo que generó una mejor calidad de vida y le está dando el uso adecuado, ya que fue indicado la manera para su uso y el paciente manifestó estar conforme con la ayuda técnica implementada.

Discusión de resultados:

PACIENTE B

Paciente masculino de 53 años que presenta discapacidad física debido a una posible poliomielitis por lo que fue evaluado y las restricciones que presenta según las escalas son las siguientes:

Trasladarse de un sitio a otro, deambulaci3n, bipedestaci3n, ir al ba1o necesita la ayuda de dos cuidadores.

Según las normas ISO se implementó las siguientes ayudas técnicas para el paciente B:

Se pudo determinar la ayuda técnica indicada especialmente para este caso. Rodilleras que fueron implementadas con la talla S, con 17cm de ancho y 19 cm de largo y presenta las siguientes características parte frontal cuenta con una goma que amortigua el impacto en el desplazamiento, tiene dos adhesivos a cada lado para ajustar según la necesidad y comodidad del paciente, con el fin de disminuir el dolor y protección para sus rodillas al desplazarse.

Se implementó también una silla de ba1o, con las siguientes medidas 43 cm x 49 cm, altura asiento 45-55 cm, altura total 75 - 85 cm, peso máximo del usuario 100Kg la que permitió mayor estabilidad y comodidad en su ba1o, estas fueron la ayuda técnicas entregadas al paciente, las mismas que han servido para mejorar la calidad de vida del paciente y disminuir el nivel de dependencia que presentaba.

Datos que concuerdan con DR. LUIS CIFUENTES MARTÍNEZ en su libro de ayudas técnicas donde relata la importancia de:

Ayudas para la actividad de Aseo Personal: en el grupo de actividades consideradas como Actividades de la Vida Diaria (AVD), las actividades de aseo tienen igual importancia que las actividades de alimentación y vestirse. El aseo siempre será una parte del perfil de la persona discapacitada, por lo tanto, debe constituirse en una prioridad dentro de las tareas programadas en el proceso terapéutico y de asistencia familiar.

Adaptaciones domesticas:

- Organizar con el usuario y los familiares el gabinete de aseo personal
- Adecuar soportes laterales en los baños (agarraderas)
- Utilizar piso anti deslizante en las áreas húmedas (ducha, sanitario, lavamanos, etc.)
- De ser necesario, adaptar la altura del toallero, espejos, gabinetes de baño, etc.)
- Adecuar la altura y la comodidad del asiento del servicio higiénico. (35)

Barreras Caso B.-

En dormitorio (sin espacio para desplazamiento), sala – comedor (no cuenta con uno), baño – sanitario (cuenta solamente con una letrina), no cuenta con una ayuda técnica que sea preventiva, compensadora o facilitadora y mejore su calidad de vida, no asiste a un centro de rehabilitación, persona de bajos recursos económicos

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

- Se adaptó el baño del paciente con una buena limpieza, pintando sus paredes y desinfectando el inodoro.
- Se implementó productos de aseo personal para el paciente y su familia.

PACIENTE C

Paciente de 5 años de edad que presenta discapacidad física, presenta los siguientes resultados según el análisis de la primera y segunda evaluación de acuerdo con las escalas predeterminadas para el paciente:

Tabla 13. Caracterización del caso C

Edad	5 años
Genero	Masculino
Estado civil	Soltero
Etnia	Indígena
Nivel de estudio	Ninguno

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Rinconada
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: El caso se trata de una persona de sexo masculino de 5 años de edad, soltero, su etnia es indígena y no ha tenido ningún tipo de estudio.

Tabla 14. Escalas de valoración y restricciones – Paciente C

Escalas de valoración y actividades del paciente C			
	Antes de la Ayuda técnica.	Ayuda técnica.	Después de las ayudas técnicas.
Índice de Barthel.	dependencia severa.	Silla de baño. Cinturón de	dependencia severa.
Escala del Dolor.	dolor moderado.	seguridad.	dolor leve.

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Rinconada
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: El paciente C obtiene 45 puntos según el índice de las actividades de la vida diaria o Escala, lo que significa que presenta una dependencia severa en la primera evaluación. En la segunda evaluación fue aplicada nuevamente las escalas posteriormente de la implementación de

ayudas técnicas donde los resultados fueron favorables obteniendo así 65 puntos en las actividades de la vida diaria, aumentando su grado de dependencia a moderada.

En la evaluación de la Escala Análoga Verbal podemos observar en la primera evaluación presencia de dolor en miembros inferiores de una nota 5, disminuyendo así favorablemente en una nota 1 según la segunda valoración después de la implementación de las ayudas técnicas.

Tabla 15. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test – Paciente C

BARRERAS DEL CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE UTN	
Lugares donde presenta mayor dificultad para moverse	Escaleras
No cuenta con ningún tipo de ayuda técnica	Ninguna

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Rinconada
 Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: De acuerdo al cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte, las barreras que presenta son: en las escaleras donde presenta mayor dificultad para moverse, no cuenta con una ayuda técnica para su condición.

Tabla 16. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pos test – Paciente C

FACILITADORES DEL CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE UTN	
Facilitadores	Después
Cuenta con soporte en escaleras	Mayor desplazamiento
Cuenta con aun ayuda técnica	Disminuyo el riesgo de malas posturas

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Rinconada
 Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: Según los datos de que evidencia el cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte en el post test después de la implementación de ayudas técnicas podemos el aumento de facilitadores que presentaba el paciente C, cuenta con un soporte en escaleras lo que ahora tiene mayor desplazamiento y cuenta con una ayuda técnica por lo que ha disminuido el riesgo de malas posturas.

Tabla 17. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública – Paciente C

SEGUIMIENTO DE AYUDAS TÉCNICAS								
Ayuda Técnica	TIPO DE AYUDA TÉCNICA			USO		ESTADO		
	Preventiva	Facilitadora	Compensadora	Si	No	Bueno	Regular	Malo
Pasamanos para gradas		1		1		1		
Férulas de tobillo pie	1			1		1		

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Rinconada
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: la gráfica está representando el tipo de ayuda técnica que recibió el paciente, el estado de la ayuda técnica y el uso de la misma. El tipo de ayuda técnica facilitadora que recibe el paciente C es un pasamanos de acero inoxidable para un mejor desplazamiento, una férula de tipo preventiva, con los que mejorar su calidad de vida.

Tabla 18. Formato de preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del Paciente C.

Seguimiento de Ayudas Técnicas					
¿Mejoro la calidad de Vida?		¿Recibió indicaciones para el uso adecuado de las Ayudas Técnicas?		¿Está conforme con la Ayuda Técnica?	
si	no	si	no	si	no
1		1		1	

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Rinconada
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: En la primera evaluación se determinó el tipo de ayuda técnica que necesitaría el paciente C por lo que ha generado conformidad por parte del paciente con la ayuda técnica y a su vez le ha dado el uso adecuado por las indicaciones indicadas previamente, todo esto generó una mejor calidad de vida.

Discusión de resultados:

Paciente C

Paciente masculino de 5 años de edad que presenta retraso psicomotor desde el nacimiento, obteniendo las siguientes restricciones de acuerdo con las evaluaciones respectivas:

Resaltando gran debilidad en miembros inferiores lo que le impide caminar y desplazarse con gran dificultad.

Según las normas ISO se implementó ayudas técnicas al paciente C lo siguiente:

Se implementó una férula funcional para cada pie hecho de fibra de vidrio, hecho a las medidas del paciente, 30cm de largo tomando como referencia el tobillo, 17 cm de circunferencia de pantorrilla y 10 cm de pie.

Según RUT BARENYS, LOURDES MACÍAS, donde dicen las férulas están hechas de yeso o de fibra de vidrio, los mismos materiales que se usan para soldar fracturas. Las férulas seriadas, utilizadas para estirar la musculatura espástica, pueden ser aplicadas por períodos de entre 2 y 6 semanas. Las férulas seriadas normalmente se usan para mejorar la extensibilidad del músculo. (36)

Barreras Caso C.-

Dormitorio (sin espacio para su comodidad), sala – comedor (no cuenta con uno), escaleras (subir y bajar gradas hacia su dormitorio), calles- vías (irregulares para caminar con riesgo a caer), transporte, (no llega hasta su barrio y tiene que caminar 15 minutos por vías irregulares), familia de bajos recursos económicos.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

- Se implementó una barra de soporte o pasamanos en las gradas de su hogar, consta de las siguientes características mide 3m de largo, 40mm de diámetro, se colocó a 5cm de distancia de la pared, 90 cm de altura desde el suelo, la misma que ayudara para sostenerse y mantener una estabilidad al momento de subir las gradas.

PACIENTE D

Paciente de 5 años de edad que presenta discapacidad física, presenta los siguientes resultados de acuerdo con las escalas escogidas previamente a la primera y segunda evaluación, quedando como resultados los siguientes:

Tabla 19. Caracterización del caso D

Edad	5 años
Genero	Masculino
Estado civil	Soltero
Etnia	Indígena
Nivel de estudio	Ninguno

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Mojandita Mirador
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: El caso se trata de una persona de sexo masculino de 5 años de edad, soltero, su etnia es indígena y no ha tenido ningún tipo de estudio.

Tabla 20. Escalas de valoración y restricciones -Paciente D

Escalas de valoración y actividades del paciente D			
	Antes de la Ayuda técnica.	Ayuda técnica.	Después de las ayudas técnicas.
Índice de Barthel.	dependencia severa.	Pásmanos. Férulas.	dependencia severa.
Escala del Dolor.	dolor moderado.		dolor leve.

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Mojandita Mirador
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: El paciente D obtiene 10 puntos según la evaluación de las actividades básicas de la vida diaria, siendo valorada como una dependencia total, en la segunda evaluación se puede observar que existe un único incremento de 5 puntos gracias a la ayuda técnica implementada donde el puntaje no es suficiente para superar el nivel de dependencia en relación a la tabla anterior, quedando con 15 puntos.

En la escala Análoga Visual el paciente presenta dolor a nivel de cadera con una nota 6 y al implementar la ayuda técnica disminuyo a nota 2 en dolor leve.

Tabla 21. Barreras del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pre test - Paciente D

BARRERAS DEL CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE UTN	
No cuenta con ningún tipo de ayuda técnica	Ninguna

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Mojandita Mirador
 Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: En la tabla y grafica se puede observar los resultados del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte donde se puede apreciar que el paciente presenta como una barrera que no cuenta con ningún tipo de ayuda técnica necesaria para su condición.

Tabla 22. Facilitadores del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte Pro test - Paciente D

FACILITADORES DEL CUESTIONARIO DE DISCAPACIDAD DE UTN	
Facilitadores	Después
Cuenta con una ayuda técnica	Disminuyo el riesgo de malas posturas
Cuenta con el apoyo de sus padres.	Mejora la calidad de vida

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Mojandita Mirador
 Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: en la tabla y grafica se puede observar los resultados del cuestionario de discapacidad de la Universidad Técnica del Norte donde se puede apreciar las barreras y restricciones que presenta el paciente como son: no cuenta con una sala y comedor para comodidad del paciente y las vías de acceso para su domicilio no está en buen estado, el transporte público pasa cada cierto tiempo, pero cuenta con facilitadores con son: tiene casa propia donde cuenta con los servicios básicos, tiene iluminación suficiente en su hogar, tiene el apoyo necesario e incondicional de sus padres, ahora cuenta con una ayuda técnica para sus necesidades.

Tabla 23. Formato de seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública del paciente D.

SEGUIMIENTO DE AYUDAS TECNICAS								
Ayuda Técnica	TIPO DE AYUDA TECNICA			USO		ESTADO		
	Preve ntiva	Facilita dora	Compens adora	S i	N o	Bue no	Reg ular	Ma lo
Cinturones de seguridad, silla de ruedas		1		1		1		
Asiento triangular	1			1		1		

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Mojandita Mirador
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: se puede observar en la gráfica el tipo de ayuda técnica que recibe el paciente D, el uso y el estado del mismo. Paciente recibió dos ayudas técnicas de tipo facilitador cinturones de seguridad adaptados a la silla de ruedas y una de tipo preventivo asiento triangular útiles para mejorar la calidad de vida del paciente y su confort, se puede evidenciar también el buen estado en que se entrega las ayudas técnicas.

Tabla 24. Formato de preguntas del seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud del Paciente D.

Seguimiento de Ayudas Técnicas					
¿Mejoro la calidad de Vida?		¿Recibió indicaciones para el uso adecuado de las Ayudas Técnicas?		¿Esta conforme con la Ayuda Técnica?	
si	no	si	no	si	no
1		1		1	

Fuente: Evaluación al paciente A de la comunidad de la Mojandita Mirador
Responsable: estudiante Jenniffer Gordon

Interpretación: la tabla y el grafico presentes se puede observar que el paciente ha recibido conforme la ayuda técnica ya que está en un buen estado y ha recibido las indicaciones pertinentes para su uso. Estos datos han sido recopilados mediante una encuesta del seguimiento de la ayuda técnica, donde el paciente o el cuidador del paciente constata con una firma.

Discusión de resultados:

Paciente D

Paciente masculino de 5 años de edad que presenta parálisis cerebral infantil, sus restricciones de acuerdo con las evaluaciones realizadas son las siguientes:

Presenta una inestabilidad para la sedestación, y bipedestación por una displasia de caderas congénita por lo que mantiene una marcha en tijeras. Dificultad para alimentarse y para la articulación de palabras, además que no contiene los desechos biológicos.

Según las normas ISO se implementó la siguiente ayuda técnica al paciente D:

Para la sedestación se incrementó un separador en la silla de ruedas de las siguientes características de 15cm de altura, 10 cm de ancho en cada lado, para evitar la aducción excesiva de sus miembros inferiores, manteniéndose así sentado sin supervisión. (Anexo)

Además se implementó un asiento triangular tapizado con cuerina de color café, sus medidas fueron tomadas para la necesidad del paciente, contiene dos adhesivos regulables en cada lado donde se sujeta las piernas y las pantorrillas, se tomó como referencia el límite de abducción de miembros inferiores para el ancho quedando en 25.cm en la parte inferior a nivel de tobillos y 10cm. en la parte superior en el muslo y de largo se tomó como referencia parte media de fémur y maléolos internos con un total de 32.cm de largo, inferiores a demás que pudo mantenerse sentado durante algunos minutos, dispositivos que sirvieron para corregir posturas.(Anexo)

Estos datos concuerdan con el artículo “Ayudas para la marcha en la parálisis cerebral infantil” del autor ALBERTO BERMEJO FRANCO donde señala la

importancia de este tipo de ayudas técnicas “el tratamiento fisioterápico, pudiendo utilizarse ayudas ortopédicas del tipo del asiento triangular, que favorece el control del tronco e impide la extensión de la cadera y la abducción. Los cochecitos normales para estas edades deberán reforzarse en el respaldo, colocando sujeciones para tronco y separación de los miembros inferiores, con el fin de prevenir alteraciones en la alineación del niño con parálisis cerebral infantil.” (37)

Barreras Caso D.-

Calles y vías (irregulares), transporte (pasa cada 6 horas), sala -comedor, (no tienen), familia de bajos recursos económicos, no cuenta con una ayuda técnica adecuada que sea preventiva, compensadora o facilitadora para su condición.

Según las normas ISO se implementó lo siguiente:

- Cinturones de seguridad, adaptados a la silla de ruedas para que exista mayor seguridad del paciente y prevenir riesgos de caídas.
- Se colocó un espaciador en la silla de ruedas para mantener las en abducción y no exista la luxación caderas, esto ayudo con una mejor estabilidad para el paciente.

4.2 Respuestas de las preguntas de investigación

4.2.1 ¿Cuál es el diagnóstico fisioterapéutico de los pacientes con discapacidad física?

PACIENTE A

Para realizar el diagnóstico fisioterapéutico la investigadora se basó en escalas predeterminadas dependiendo el caso de cada paciente y fueron así evaluados antes de realizar un diagnóstico fisioterapéutico, los resultados son los siguientes:

- Escala de actividades de la vida diaria del índice de Barthel obtuvo = 15/100 equivalente a un nivel leve total de dependencia.
- Escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody obtuvo = 1/8 equivalente a un nivel máximo de dependencia.
- Escala Análoga Verbal (EVA) obtuvo= 5 equivalente a un dolor moderado.

Diagnóstico de la CIF

“Paciente de 71 años de edad que presenta una deficiencia moderada en el sistema nervioso estructura del cerebro, deficiencia grave en la estructura del sistema genitourinario y reproductor, no especificadas, deficiencia moderada en miembros inferiores y tronco, con rigidez articulares en todos los movimientos, sensación de dolor, alteración grave de las funciones de producción y calidad de voz, alteración grave en reacciones de enderezamiento, equilibrio, adaptación postural. Presenta restricción en los cambios de postura básicas, restricción moderada para mantener la posición del cuerpo durante tiempo determinado, restricción leve para levantar objetos con miembro superior izquierdo, restricción grave para mover objetos con

extremidades inferiores, desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento, restricción moderada para desplazarse en medios de transporte, **higiene personal relacionada con los procesos de excreción**, cuidado de su propia salud, realizar los quehaceres de la casa, **como barrera grave no cuenta con implementos necesarios como un colchón, cobijas, almohadas**, además no cuenta con el apoyo de vecinos ni familiares, no recibe bono, calles irregulares por lo que no puede salir en silla de ruedas, **la silla de ruedas no cuenta con la seguridad necesaria para la paciente, el baño no cuenta con una silla ni antideslizantes para la ducha**, pero cuenta con facilitadores como es su nieto quien se ha dedicado por completo a su cuidado, alimentación diaria y cuidado personal, además que ha recibido una casa por parte del MIDUVI .”

PACIENTE B

Esto con los resultados obtenidos de las escalas fisioterapéuticas con las que se evalúa al Paciente B:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 45/100 equivalente a un nivel de independencia severa.
- Escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody= 4/8 equivalente a un nivel moderado de dependencia.
- Escala Análoga Verbal obtuvo una nota de= 6 / 10 que equivale a un dolor moderado.

Diagnóstico de la CIF

“Paciente masculino de 53 años de edad que presenta una deficiencia del sistema nervioso, medula espinal y estructuras relacionadas, con una deficiencia ligera de la extremidad inferior bilateral, con una alteración grave de atrofia muscular, alteración moderada del rigidez articular de rodillas bilateral, alteración moderada en fuerza muscular, sensibilidad, restringiéndole al cambiar y mantener la posición del cuerpo, mover objetos con las extremidades inferiores, restricción ligera para desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento, **restricción grave en higiene personal relacionada con los procesos de excreción**, y en realizar los quehaceres de la casa, limitando actividades de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria y en la vida comunitaria. Como barrera grave presenta vías en mal estado para el ingreso a su hogar, no cuenta con rampas adecuadas en su casa para trasladarse, **el baño no presenta las condiciones necesarias para su estado es decir no cuenta con apoyos ni pasamanos donde pueda apoyarse, el baño tiene una letrina por lo que ingresa con gran dificultad y con ayuda de dos personas**, no cuenta con el apoyo necesario de sus vecinos para el ingreso a su casa, **no tiene la protección adecuada para desplazarse en la casa y en las calles**, no puede conseguir apoyo económico fijo por lo que se ve obligado a salir a las calles a pedir dinero, pero tiene como facilitador completo cuenta con el apoyo incondicional de su esposa e hijos, como facilitador moderado tiene la ayuda de extraños al subir y bajar de un transporte público, lo cual le ha incentivado a seguir adelante.”

PACIENTE C

Esto con los resultados obtenidos de las escalas fisioterapéuticas con las que se evalúa al Paciente C:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 45/100 equivalente a un nivel de independencia severa.
- Escala Análoga Verbal obtuvo una nota de= 5 / 10 que equivale a un dolor moderado.

Diagnóstico de la CIF

“Paciente masculino de 5 años de edad que presenta deficiencia moderada de la estructura del cerebro y estructuras de las extremidades inferiores del paciente, deficiencia en la estructura de miembro superior derecho, presenta una alteración moderada de la estabilidad de la articulación de rodilla y tobillo bilateral, alteración grave en la fuerza muscular en miembros inferiores, hipotonía, problemas de control y coordinación, dificultad grave en patrones para caminar y correr, alteración moderada en hipotonía en miembro superior derecho, alteración en las funciones psicomotoras, presenta restricciones para mantenerse de pie el tiempo necesario, presenta también **restricción ligera para cambiar las posturas corporales básicas como levantarse de una silla, restricción para mover objetos con las extremidades inferiores para patear un balón**, restricción moderada para manipular, recoger, soltar, o lanzar objetos de la mano derecha, presenta también **restricción moderada para desplazarse por distintos lugares fuera y dentro de la vivienda**. Restricciones ligeras en higiene personal relacionada con los procesos de excreción. Presenta limitación en las actividades lúdicas recreativas, actividades de la vida diaria. El paciente tiene como barreras **gradas en su casa**

las cuales no le permiten subir ni bajar, no cuenta con el transporte adecuado, su vivienda se encuentra alejada de la población, como facilitadores cuenta con el apoyo de sus padres y familiares y asiste al preescolar lo cual ayuda anímicamente, se encuentra con buen estado de ánimo, asiste dos veces a la semana a un centro de rehabilitación.”

PACIENTE D

Esto con los resultados obtenidos de las escalas fisioterapéuticas con las que se evalúa al Paciente B:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 10/100 equivalente a un nivel de independencia total.
- Escala Análoga Visual obtuvo una nota de= 4 / 10 que equivale a dolor moderado (a que siente un poco más de dolor)

Diagnóstico de la CIF

“Paciente de 5 años de edad que presenta una deficiencia grave en las estructuras del cerebro, estructura del sistema urinario, estructuras de la extremidad superior, inferior, tronco, pelvis bilateral con una alteración de los rangos de movimiento moderada en miembro inferior, alteración ligera en los rangos de movimiento en miembro superior, estructuras relacionadas con el movimiento, no especificadas, alteración grave en el balbuceo, alteración grave en estabilidad de articulaciones de cadera, alteración moderada de hipertensión, coordinación de movimientos, alteración grave con patrones de marcha, sensibilidad, **restringiéndole cambios en la postura**, mover objetos con la extremidad inferior, limitando actividades de la vida diaria, actividades lúdico recreativas, como barreras presenta la ubicación de su domicilio es muy alejado de la población, no cuenta con el apoyo de familiares, el centro de rehabilitación donde asistía cerraron por varios meses lo que perjudica para recibir terapia, no existe el transporte público necesario para trasladarse, **no**

cuenta con una silla de ruedas adaptada a su necesidad, no tiene una ayuda técnica adaptada a sus necesidades, pero cuenta como facilitadores con el apoyo económico e incondicional de sus padres, tiene una cita para operación de luxación de caderas.”

4.2.2 ¿Cuáles son los diferentes tipos de ayudas técnicas, que fueron adecuadas según el grado de necesidad de cada paciente?

Después de las evaluaciones respectivas a cada paciente y de haber realizado el diagnóstico fisioterapéutico según la CIF, se determinó el tipo de ayuda técnica que puede ser preventiva, facilitadora o compensadora y las adaptaciones necesarias para cada caso según las normas ISO.

PACIENTE A

Restricciones Paciente A:

Presenta restricción para mantener la posición del cuerpo durante tiempo determinado, restricción para mover objetos con extremidades inferiores, desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento, para desplazarse en medios de transporte, cuidado de su propia salud, realizar los quehaceres de la casa, presenta rigidez articular y debilidad de miembros inferiores por lo que se le dificulta ir a un baño

Ayuda técnica para restricciones:

Para la implementación de las ayudas técnicas del paciente se tomó en cuenta la necesidad física que presente y de acuerdo a las evaluaciones antes mencionadas, en este caso al paciente se le entregó un dispositivo para apoyo y evacuación de orina (inodoro portátil), ya que el baño es un área de primera necesidad y debería contar con lo necesario.

Barrera Paciente A:

Las calles y vías hacia su domicilio se encuentran en mal estado (irregularidad del suelo), el transporte público no tiene acceso hacia su domicilio, por lo que la paciente no asiste a un centro de rehabilitación y la falta de recursos económicos, baño no cuenta con los implementos necesarios para su seguridad, dormitorio no cuenta con un colchón y es inaccesible para silla de ruedas.

Se implementó lo siguiente:

- Se implementó con una alfombra antideslizante para la ducha ya que la paciente tenía antecedentes de caídas, por esto mejorar la calidad de vida en gran manera. (Anexo 9)
- Se añadió cinturones de seguridad para la silla de ruedas, ya que se resbalaba al momento de trasladarse. (Anexo 8)
- Se implementó un cochón ya que le facilitara los cambios de decúbito y evitara malas posturas, ya que la paciente dormía en una estera lo que había provocado incomodidad. (Anexo 10)
- También se adaptó el cuarto acomodándole de la mejor manera para que exista más espacio en la habitación y así entre la silla de ruedas. (Anexo 10)

Seguimiento de ayudas técnicas del Ministerio de salud Pública

Se realizó un seguimiento de las ayudas técnicas implementadas donde la paciente respondió favorablemente, la paciente A recibió una silla de baño, con las explicaciones necesarias de su uso y cuidado la paciente manifiesta

estar conforme ya que ha mejorado su calidad de vida. La ayuda técnica implementada a la paciente manifiesta que no donaría ni regalaría la ayuda técnica implementada ya que es de gran utilidad para ella. Dándole el uso adecuado ya que se le previamente como ha de utilizarlo, además que la paciente y su cuidador estuvieron de acuerdo y conformes con la implementación y las adaptaciones. (Anexo 11)

Paciente B

Restricciones del Paciente B:

Presenta alteración de la fuerza muscular, sensibilidad, restringiéndole al cambiar y mantener la posición del cuerpo, mover objetos con las extremidades inferiores, restricción ligera para desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento, restricción grave en higiene personal relacionada con los procesos de excreción, y en realizar los quehaceres de la casa.

Ayudas Técnicas para restricciones de Paciente B:

Para la implementación de ayudas técnicas se tomó en cuenta los resultados de los test ya realizados anteriormente, donde se vio la necesidad de entregar al paciente una silla de baño (inodoro portátil) ya que esta ayuda técnica contribuyo para mejor desenvolvimiento en el baño ya que el paciente no contaba con un baño adecuado. Se le entrego además un par de rodilleras las mismas que ayudaran para un mejor desplazamiento del paciente ya que simplemente se arrastraba por el suelo con sus rodillas y contaba con una protección necesaria, estas rodilleras fueron colocadas a la medida del paciente.

Barreras Paciente B:

En dormitorio (sin espacio para desplazamiento), sala – comedor (no cuenta con uno), baño – sanitario (inadecuado para su condición), no cuenta con una

ayuda técnica que sea preventiva, compensadora o facilitadora y mejore su calidad de vida, no asiste a un centro de rehabilitación, persona de bajos recursos económicos.

Se implementó lo siguiente:

- Se adaptó el baño del paciente con una buena limpieza, pintando sus paredes y desinfectando el inodoro. (Anexo 13)
- Se implementó productos de aseo personal para el paciente y su familia. (Anexo 14)
- se realizó una limpieza del baño ya que no se encontraba en las mejores condiciones, esto mejorar la calidad de vida del paciente y de su familia. (Anexo 13)

Seguimiento de las ayudas técnicas del Ministerio de Salud Pública

En el seguimiento de las ayudas técnicas realizados después de la implementación de ayudas técnicas se verificó que el paciente estuvo conforme con la implementación y las adaptaciones en su hogar por lo que le dan un uso adecuado a las mismas. El paciente B recibió una silla de baño y unas rodilleras, con las explicaciones necesarias de su uso y cuidado el paciente manifiesta estar conforme con las ayudas técnicas recibidas ya que ha mejorado su calidad de vida y la de familia. La paciente manifiesta que no donaría ni regalaría las ayudas técnicas implementada ya que es de gran utilidad para él.

Paciente C

Restricciones del paciente C:

Presenta restricción ligera para cambiar las posturas corporales básicas como levantarse de una silla, restricción para mover objetos con las extremidades inferiores para patear un balón, restricción ligera para manipular, recoger, soltar, o lanzar objetos de la mano derecha, presenta también restricción para desplazarse por distintos lugares fuera y dentro de la vivienda. Restricciones ligeras en higiene personal relacionada con los procesos de excreción.

Ayudas técnicas para restricciones Paciente C:

Se realizó una férula para evitar la deformidad y dar estabilidad de los pies, estos fueron realizados con fibra de vidrio y cortados a la medida del paciente y después se colocó adhesivos para mayor fijación.

Barreras Paciente C:

Dormitorio (sin espacio para su comodidad), sala – comedor (no cuenta con uno), escaleras (subir y bajar gradas hacia su dormitorio), calles- vías (irregulares para caminar con riesgo a caer), transporte, (no llega hasta su barrio y tiene que caminar 15 minutos por vías irregulares), familia de bajos recursos económicos.

Se implementó lo siguiente:

- Se entregó al paciente en la implementación de ayudas técnicas un soporte de aluminio de 3 metros que es el largo de las gradas de su casa, este fue medido exclusivamente a la altura del niño tomando en cuenta la altura de su brazo, esta ayuda técnica le servirá para dar

estabilidad y soporte en la marcha y así también ira fortaleciendo sus miembros inferiores y mejorando así su calidad de vida. (Anexo 17)

- se le entrego además una pelota para que existe una estimulación en miembros inferiores. (Anexo 18)

Seguimiento de las ayudas técnicas del Ministerio de Salud Publica

El paciente C recibió unas férulas de tobillo- pie, hechos a su medida con fibra de vidrio, con las explicaciones necesarias de su uso y cuidado el paciente manifiesta estar conforme con las ayudas técnicas recibidas ya que ha mejorado su calidad de vida. El paciente manifiesta que no donaría ni regalaría las ayudas técnicas implementada ya que es de gran utilidad para él. (Anexo 16)

Paciente D

Restricciones del paciente D:

Presenta las siguientes restricciones en cambios en la postura, mover objetos con la extremidad inferior, limitando actividades de la vida diaria, actividades lúdico recreativas, limitando actividades de la vida diaria, actividades lúdico recreativas.

Ayudas técnicas para restricciones Paciente D:

Se tomó en cuenta para la implementación de ayudas técnicas los test antes realizadas de esa manera se escogió la mejor ayuda técnica para el paciente. El asiento triangular fue elaborado de acuerdo a las medidas y capacidad del paciente, lo que le permitió una mayor estabilidad para la sedestación.

Barreras Paciente D:

Calles y vías (irregulares), transporte (pasa cada 6 horas), sala -comedor, (no tienen), familia de bajos recursos económicos, no cuenta con una ayuda técnica adecuada que sea preventiva, compensadora o facilitadora para su condición.

Se implementó lo siguiente:

- Se colocó un espaciador en la silla de ruedas para mantener las en abducción y no exista la luxación caderas, esto ayudo con una mejor estabilidad para el paciente. (Anexo 21)
- Cinturones de seguridad, adaptados a la silla de ruedas para que exista mayor seguridad del paciente y prevenir riesgos de caídas. (Anexo 21)

Seguimiento de las ayudas técnicas del Ministerio de Salud Publica

El paciente y su cuidador estuvieron de acuerdo con la implementación de la ayuda técnica son datos fueron evaluados después de la implantación, eso por eso que se a comprobado que le están dando un uso adecuado a las ayudas técnicas. El paciente C recibió unas férulas de tobillo- pie, hechos a su medida con fibra de vidrio, con las explicaciones necesarias de su uso y cuidado el paciente manifiesta estar conforme con las ayudas técnicas recibidas ya que ha mejorado su calidad de vida. El paciente manifiesta que no donaría ni regalaría las ayudas técnicas implementada ya que es de gran utilidad para él. (Anexo 20)

4.2.3 ¿Cuál es el diagnóstico fisioterapéutico después de la implementación de ayudas técnicas?

Para realizar in diagnostico fisioterapéutico después de la aplicación de la ayuda técnica es necesario basarse en la evaluación de diferentes escalares,

en este caso se realice una post evaluación a los cuatro pacientes, con las escalas que se valoró al inicio de la investigación, quedando así:

- Escala de actividades de la vida diaria del índice de Barthel obtuvo = 25/100 equivalente a un nivel de dependencia severa.
- Escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody obtuvo = 1/8 equivalente a un nivel máximo de dependencia. (No cambio después de la implementación de ayuda técnica.)
- Escala Análoga Verbal (EVA) obtuvo= 1 equivalente a un dolor leve.

Diagnóstico

“Paciente femenino de 71 años de edad que presenta deficiencia moderada en el sistema nervioso estructura del cerebro, deficiencia grave en la estructura del sistema genitourinario y reproductor, no especificadas, deficiencia moderada en miembros inferiores y tronco, con rigidez articulares en todos los movimientos, sensación de dolor, alteración grave de las funciones de producción y calidad de voz, alteración leve en reacciones de enderezamiento, equilibrio, adaptación postural. Presenta restricción en los cambios de postura básicas, restricción moderada para mantener la posición del cuerpo durante tiempo determinado, restricción leve para levantar objetos con miembro superior izquierdo, restricción moderada para mover objetos con extremidades inferiores, desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento, restricción moderada para desplazarse en medios de transporte, higiene personal relacionada con los procesos de excreción, cuidado de su propia salud, realizar los quehaceres de la casa, como barrera las calles irregulares por lo que no puede salir en silla de ruedas, no recibe bono, pero cuenta con facilitadores como es su nieto quien se ha dedicado por completo a su cuidado, alimentación diaria y cuidado personal, además que ha recibido una casa por parte del MIDUVI , ahora cuenta como facilitador los **implementos**

necesarios como un colchón, cobijas, almohadas en su dormitorio, la silla de ruedas ahora cuenta con la seguridad necesaria para la paciente, el baño tiene una silla y una alfombra antideslizante para la ducha.”

Paciente B

Esto con los resultados obtenidos de las escalas fisioterapéuticas con las que se evalúa después de la implementación ayudas técnicas al Paciente C:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 65/100 equivalente a un nivel de independencia moderada.
- Escala de actividades instrumentales de la vida diaria de Lawton y Brody= 4/8 equivalente a un nivel moderado de dependencia, (no hubo ningún cambio).
- Escala Análoga Verbal obtuvo una nota de= 2 / 10 que equivale a un dolor leve.

Diagnóstico

“Paciente masculino de 53 años de edad que presenta deficiencia del sistema nervioso, medula espinal y estructuras relacionadas, con una deficiencia ligera de la extremidad inferior bilateral, con una alteración grave de atrofia muscular, alteración moderada en fuerza muscular, sensibilidad, restringiéndole al cambiar y mantener la posición del cuerpo, mover objetos con las extremidades inferiores, restricción ligera para desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento, restricción grave en higiene personal relacionada con los procesos de excreción, y en realizar los quehaceres de la casa, limitando actividades de la vida diaria y actividades instrumentales de la vida diaria y en la vida comunitaria. Como barrera grave presenta vías en mal

estado para el ingreso a su hogar, no cuenta con rampas adecuadas en su casa para trasladarse, no cuenta con el apoyo necesario de sus vecinos para el ingreso a su casa, no puede conseguir apoyo económico fijo por lo que se ve obligado a salir a las calles a pedir dinero, pero tiene como facilitador completo cuenta con el apoyo incondicional de su esposa e hijos, como facilitador moderado tiene la ayuda de extraños al subir y bajar de un transporte público, lo cual le ha incentivado a seguir adelante, ***ahora cuenta con la protección adecuada unas rodilleras las cuales le permitirán movilizarse mejor manera y sin lastimarse***, ahora el baño es un facilitador y presenta ***las condiciones necesarias para su estado es decir cuenta con apoyos para que pueda ingresar, la implementación de una silla portátil de baño lo que le permite ingresar de manera independiente y evitar caídas.***”

Paciente C

Esto con los resultados obtenidos de las escalas fisioterapéuticas con las que se evalúa después de la implementación de ayudas técnicas al Paciente C:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 65/100 equivalente a un nivel de independencia moderado.
- Escala Análoga Verbal obtuvo una nota de= 2 / 10 que equivale a un dolor leve.

Diagnóstico

“Paciente masculino de 5 años de edad que presenta deficiencia moderada de la estructura del cerebro y estructuras de las extremidades inferiores del paciente, deficiencia en la estructura de miembro superior derecho, presenta una alteración moderada de la estabilidad de las articulaciones de rodilla y tobillo bilateral, alteración grave en la fuerza muscular en miembros inferiores, hipotonía, problemas de control y coordinación, dificultad grave en patrones

para caminar y correr, alteración moderada en hipotonía en miembro superior derecho, alteración en las funciones psicomotoras, presenta restricciones para mantenerse de pie el tiempo necesario, presenta también restricción ligera para cambiar las posturas corporales básicas como levantarse de una silla, restricción para mover objetos con las extremidades inferiores para patear un balón, restricción moderada para manipular, recoger, soltar, o lanzar objetos de la mano derecha, presenta también **restricción leve para desplazarse por distintos lugares fuera y dentro de la vivienda**. Restricciones ligeras en higiene personal relacionada con los procesos de excreción. Presenta limitación en las actividades lúdicas recreativas, actividades de la vida diaria. El paciente tiene como barreras, no cuenta con el transporte adecuado, su vivienda se encuentra alejada de la población, como facilitadores cuenta con el apoyo de sus padres y familiares y asiste al preescolar lo cual ayuda anímicamente, se encuentra con buen estado de ánimo, presenta un facilitador más **un pasamanos que se encuentra en las gradas de su casa las cuales le permiten subir ni bajar con mayor estabilidad.**

Paciente D

Esto con los resultados obtenidos de las escalas fisioterapéuticas con las que se evalúa después de la implementación de ayudas técnicas al Paciente D:

- Escala de actividades de la vida diaria de Barthel= 15/100 equivalente a un nivel de independencia total.
- Escala Análoga Visual obtuvo una nota de= 2 / 10 que equivale a dolor leve (siente solo un poquito de dolor).

Diagnóstico

“Paciente masculino de 5 años de edad que presenta deficiencia grave en las estructuras del cerebro, estructura del sistema urinario, estructuras de la

extremidad superior, inferior, tronco, pelvis bilateral con una alteración de los rangos de movimiento moderada en miembro inferior, alteración ligera en los rangos de movimiento en miembro superior, estructuras relacionadas con el movimiento, no especificadas, alteración grave en el balbuceo, alteración grave en estabilidad de articulaciones de cadera, alteración moderada de hipertonia, coordinación de movimientos, alteración grave con patrones de marcha, sensibilidad, restringiéndole cambios en la postura, mover objetos con la extremidad inferior, limitando actividades de la vida diaria, actividades lúdico recreativas, como barreras presenta la ubicación de su domicilio es muy alejado de la población, no cuenta con el apoyo de familiares, el centro de rehabilitación donde asistía cerraron por varios meses lo que perjudica para recibir terapia, no existe el transporte público necesario para trasladarse, pero cuenta como facilitadores con el apoyo económico e incondicional de sus padres, tiene una cita para operación de luxación de caderas, ***ahora también cuenta con la silla de ruedas que presenta un aditamento para mayor seguridad y un ayuda técnica impidiendo mal formaciones.***

4.3 Conclusiones

La paciente A gracias a la implementación de las ayudas técnicas y adaptaciones realizadas en esta investigación que fueron una silla de baño, cinturones de seguridad adaptados a la silla de ruedas, han mejorado la calidad de vida, disminuyendo así el riesgo de caídas y aumentando el nivel de dependencia.

La implementación de las ayudas técnicas y las adaptaciones realizadas con el paciente B que fueron una silla de baño, rodilleras, adaptaciones en el baño, permiten un adecuado desplazamiento en el hogar, en las calles y vías del sector, en el hogar, calles y vías, por lo que han aumentado la dependencia a moderada mejorando su calidad de vida.

Con la implementación de las siguientes ayudas técnicas: pasa manos el paciente C presenta notable mejoría en el desplazamiento dentro de su hogar al subir y bajar gradas, obteniendo un nivel de dependencia moderada y una disminución importante de dolor.

En el caso D, el asiento triangular, los cinturones de seguridad y separador en la silla de ruedas, le permitió mejorar la postura con un nivel de dependencia moderada y disminución importante de dolor de nota...

4.6 Recomendaciones

Es necesario que exista un equipo médico que conste de doctor, enfermera, y fisioterapeuta, quienes sean los que tengan una intervención directa con los pacientes

Esta investigación podría dar lugar a un nuevo estudio, donde los estudiantes de la carrera puedan tener una intervención directa con los pacientes de las comunidades, ya que la mayoría de ellos no asiste a un centro de rehabilitación.

Es fundamental que los pacientes y sus familiares o cuidadores reciban capacitación sobre las opciones de accesibilidad y adaptaciones en el hogar para las personas con discapacidad.

Es recomendable que las organizaciones gubernamentales tomen en cuenta el acceso directo hacia las comunidades de la ciudad de Otavalo, ya que la mayoría de ellas no cuenta con un transporte que se dirija directamente hasta su domicilio.

Referencias bibliográficas

1. Urko D. Reflexiones sobre la estrategia de rehabilitación basada en la comunidad (RBC): la experiencia de un programa de RBC en Bolivia. Scielo. 2012; 1.
2. Nabergoi M, Bottinelli MM. Discapacidad, pobreza y sus abordajes. Revisión de la estrategia de rehabilitación basada en la comunidad (RBC). Scielo. 2007 diciembre; 14.
3. Ecuador VdlRd. Vicepresidencia de la Republica del Ecuador. [Online].; 2010 [cited 2015 junio 12 de junio del 2015. Available from: [http://www.vicepresidencia.gob.ec/mision-manuela-espejo-entrega-3-651-
implementos-para-personas-con-discapacidad-en-imbabura/](http://www.vicepresidencia.gob.ec/mision-manuela-espejo-entrega-3-651-implementos-para-personas-con-discapacidad-en-imbabura/).
4. Padilla A. Discapacidad: contexto, concepto y modelos. Revista Colombiana de derecho Internacional. 2010 Junio;(16).
5. Edgar Cortés-Reyes LTRyGAPO. Observatorio de discapacidad de Colombia. 2015 Mayo; 33(2).
6. Amante A, Armando V. Discapacidad: lo que todos debemos saber. Primera ed. Amate A, editor. Washington: Organizacion ; 2006.
7. Giraldo, Manuela. Escuela de ingeniería de Antioquia. [Online].; 2012 [cited 2016 Febrero 10. Available from: <http://repository.eia.edu.co/bitstream/11190/346/1/BIOM0203.pdf>.
8. Nichcy. Centro Nacional de diseminación de información para niños con discapacidad. [Online].; 2010 [cited 2016 febrero 1. Available from: <http://nichcy.org>.
9. Novell Alsina R, Salvador Carulla L. repositoriocdpd. [Online].; 2015 [cited 2016 febrero 1. Available from: repositoriocdpd.net.
10. Aguilar Márquez AI, Bueno Sainz Ó, Cercas Lobo S. Enfermedades contagiosas en el cine y la Literatura POLIOMIELITIS I. investigación. España: Universidad de Sevilla, microbiología médica y clínica.

- 11 Castañeda Rodríguez AO. monografias.com. [Online].; 2007 [cited 2016 . enero 28. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos42/poliomielitis/poliomielitis.shtml>.
- 12 Moreno ML. Educacion fisica en el discapacitado. Primera ed. Argentina : . Landeira ediciones; 2008.
- 13 Perez-Sousa , Madruga , Olivares. Fiabilidad test-retest de dinamometría . manual en personas con secuelas de poliomielitis paralitica. Elsevier Doyma. 2012 julio; 46(3).
- 14 Caren C. Cento Caren Neurorehabilitacion. [Online].; 2016 [cited 2016 . enero 30. Available from: http://www.neurorehabilitacion.com/paralisis_cerebral_infantil1.htm.
- 15 Martinez Marin Rdp, Angarita Fonseca A, Rojas Gutierrez M. . Caracterizacion de la discapacidad de una muestra de niños con paralisis cerebral de Bucaramanga y su area metropolitana, Colombia. Revista de la facultad de medicina. 2013 Junio; 61(2).
- 16 Cantón JC. La discapacidad(Caracteristica y necesidad de las personas . en situación de dependencia). Primera ed. Clemento C, editor. Madrid: Editorial Editex,S.A.
- 17 Póo Argüelles. Asociacion Española de Pediatría, Barcelona. [Online].; . 2008 [cited 2016 enero 27. Available from: <http://www.aeped.es/protocolos/>.
- 18 Samaniego de García p. Aproximación a la realidad en personas con . discapacidad de Latinoamerica. estudio. Madrid: Ministerio de trabajo y asuntos sociales de España; 2006. Report No.: ISBN: 84-611-1502-3.
- 19 Cid Ruzafa J, Moreno JD. Valoración de la discapacidad física: el indice de . barthel. Revista Española de la Salud Pública. ; 71(2).
- 20 Consejería de Juventud FySS. III Plan integral de promoción de la . autonomia personal y atencion a las: personas en situaciones de dependencia. primera ed. España: La Mirada Publicidad; 200-2010.

- 21 Fisioterapia K. Fisioterapia. [Online].; 2012 [cited 2016 febrero 1].
 . Available from: fisioterapia.blogspot.com.
- 22 Gómez Soriano , Cano de la Cuerda , Muñoz Hellín E. valoración y
 . cuantificación de la espasticidad: revisión de los métodos clínicos. revista
 de neurologia. 2012 abril; 55(26).
- 23 Salud OMDl. Organizacion Mundial de la Salud. [Online].; 2015 [cited 2016
 . Enero 26. Available from:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/>.
- 24 Cortés Reyes , T. Riveros , Gustavo A. Clasificación internacional del
 . funcionamiento, la discapacidad y certificación de discapacidad en
 Colombia. Salud Publica. 2013 Enero ; XV(1).
- 25 salud OMDl. Informe mundial sobre la discapacidad. primera ed. OMS Edl,
 . editor. Malta; 2011.
- 26 Cifuentes LM. Ortesis, protesis y ayudas tecnicas para discapacitados.
 . Primera ed. Gonzales C, editor. Quito: PH ediciones; 2012.
- 27 Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador
 . Ecuador: Registro Oficial; 2008.
- 28 Asamblea Constituyente. Ley orgánica de discapacidades Ecuador :
 . Registro Oficial; 2012.
- 29 Buen Vivir. Buen Vivir. [Online].; 2015. Available from:
 . <http://buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional>.
- 30 Medina MIR. "Políticas Publicas en salud y su impacto en el seguro popular
 . en Culiacan, Sinaloa, Mexico". Tesis doctoral. Culiacan: Universidad
 Autonoma de Sinaloa, Coordinacion de estudios de Postgrados; 2011
 marzo 25.
- 31 Jimenez ELM. Metodologia de la Investigacion Madrid; 2001.
- 32 Cabré RB. Diseños cuasi-experimentales y longitudinales. Barcelona.

- 33 Javier C, Javier M. Valoración de la discapacidad física: el índice de barthel. . Espanola de Salud Publica. 1997 Marzo- Abril; 71(2).
- 34 DIAZTAGLE CAQ. ribuc.ucp.edu.com. [Online].; 2011 [cited 2016 febrero . 10. Available from: <http://ribuc.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10785/966/Carlos%20Andres%20Quintero.%20Sist.%20bipedestacion.pdf?sequence=1>.
- 35 Cifuentes L, Toala. Ortesis,Protesis y Ayudas Tecnicas para . Discapacitados. Primera ed. Gonzales C, editor. Quito: PH ediciones; 2012.
- 36 Barenys R, Macias L, Manzanos A. XVIII Documento: Sociedad Española . de fisioterapia en pediatría. SEFIP. [Online].; 2011 [cited 2017 Enero 9. Available from: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-temprana/ferulas-splints-ortesis.pdf>.
- 37 Franco AB. "Ayudas para la marcha en la parálisis cecebral infantil". . Revista Internacional de Ciencias Podológicas. 2011 Febrero; 6(2).
- 38 Rodríguez Ruiz Y, Heredia J. Confiabilidad inter - observador del método . de evaluación riesgo individual. [Online].; 2013 [cited 2014 08 13. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/3091/309126802004.pdf>.
- 39 CROEM. Prevención de riesgos ergonómicos. [Online].; s/f [cited 2014 07 . 11. Available from: <http://www.croem.es/prevergo/formativo/3.pdf>.
- 40 Caraballo Y. Epidemiología de los trastornos musculo - esqueléticos de . origen ocupacional. [Online].; 2013 [cited 2014 07 20. Available from: http://www.mundocupacional.com/descargas/articulos/Epidemiologia_trastornos_musculoesqueleticos_origen_%20ocupacional.pdf.
- 41 Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos. [Online].; 2013 [cited 2014 05 . 10. Available from: http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/05/resolucion_de_emergencia_no_sngr-025-2012.pdf.
- 42 Ludeña CA. Tesis de grado. [Online].; 2013 [cited 2014 05 11. Available . from:

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/6741/1/C%C3%A9sar%20Augusto%20Lude%C3%B1a%20S%C3%A1nchez.pdf>.

43 Diario El Norte. 10.000 trabajadores están capacitados en Seguridad. . [Online].; 2011 [cited 2014 05 02. Available from: <http://elnorte.ec/impresos/j%C3%B3venes/31-inicio/nota-del-dia/11786-10-mil-trabajadores-estan-capacitados-en-seguriad-laboral.html.html?hitcount=0>.

ANEXOS

ANEXO N° 1

ENCUESTA APLICADA A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PREVIA A LA IMPLEMENTACIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS Y ADAPTACIONES.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE TERAPIA FÍSICA		
Nombre del paciente		
Edad		
Sexo		
Carnet del conadis	SI	
	NO	
Porcentaje de discapacidad		
Dirección de domicilio.		
Fecha de evaluación		
Estado civil	Soltero	
	Casado	
	Viudo	
	Separado/divorciado	
Ocupación o tipo de trabajo desempeña.-	Jornalero/ trabajos de campo	
	Ama de casa/ quehaceres domésticos	
	Carpintería	
	Albañilería	
	Conductor/ medios de transporte	
	Secretaría o actividades de oficina	

	Algún rango de medicina	
	Deportista	
	Otro	
	Ninguno	
PREGUNTAS SOBRE DISCAPACIDAD Y DEFICIENCIAS		
¿Ha tenido algún problema de salud que le hubiera causado dificultad para realizar sus actividades habituales o su trabajo?	El sistema nervioso	
	Los ojos	
	Sentidos	
	La voz y el habla	
	Sistema genital reproductivo	
	Sistema cardiorrespiratorio	
	Sistema Musculo esquelético	
	La piel	
	Otra enfermedad	
¿Su condición de salud fue oportunamente diagnosticada?	Si (Cual?)	
	No	
¿Cuál es su principal deficiencia?	Física (movilidad, parálisis, amputaciones etc.)	
	Intelectual (comprender, captar, recordar)	
	Visual (ver, ceguera)	
	Auditiva (escuchar, sordera)	
	Otras (sistema respiratorio o cardiaco)	
	De nacimiento y/o hereditario (congénito)	
	Problemas en el parto	

¿Cuál es la principal causa de esa deficiencia?	Accidente de tránsito	
	Accidente doméstico	
	Enfermedad o accidente laboral	
	Accidente deportivo	
	Hechos de violencia	
	Desastre natural	
¿Qué edad tenía cuando comenzó su principal deficiencia?	0 a 12 años	
	13 a 25 años	
	26 a 35 años	
	35 a 60 años	
	60 en adelante	
PREGUNTA SOBRE ALTERACIONES DEBIDA A LA DISCAPACIDAD		
¿Por su condición de salud usted presenta alteraciones en?:	Sistema nervioso	
	Los ojos	
	Los oídos	
	olfato, tacto y gusto	
	La voz y el habla	
	Defensas	
	Hormonas	
	El sistema genital y reproductivo	
	Brazos y piernas	
	La piel	
	Otra enfermedad	
PREGUNTA SOBRE RESTRICCIONES O DIFICULTADES DE LA DISCAPACIDAD		
	Pensar/memorizar	

En sus actividades cotidianas presenta dificultades para:	Percibir la luz, distinguir objetos o personas a pesar de usar lentes o gafas	
	Oír, aun con aparatos especiales	
	Distinguir sabores u olores	
	Hablar y comunicarse	
	Desplazarse en trechos cortos por problemas respiratorios o del corazón	
	Masticar, tragar, asimilar y transformar los alimentos	
	Retener o expulsar la orina, tener relaciones sexuales, tener hijos	
	Caminar, correr, saltar	
	Mantener piel, uñas y cabellos sanos	
	Relacionarse con las demás personas y el entorno	
	Llevar, mover, utilizar objetos con las manos	
	Cambiar y mantener las posiciones del cuerpo	
	Alimentarse, asearse y vestirse por sí mismo	
	Ninguna	
PREGUNTAS SOBRE LAS LIMITACIONES DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA DE LA DISCAPACIDAD		
¿Debido a su discapacidad, durante cuánto tiempo redujo sus actividades laborales o lúdicas cotidianas?	Nunca me he sentido afectado	
	1 a 30 días	
	1 a 11 meses	
	1 año o mas	

	Desde siempre/congénito	
¿Usted aprobó:	Preescolar	
	Básica	
	Bachillerato	
	Superior	
	Postgrado	
¿Su discapacidad le ha limitado continuar con sus estudios?	Si	
	No	
CUESTIONARIO DE BARRERAS Y FACILITADORES		
¿En qué lugares de su vivienda o entorno físico encuentra barreras que le impidan desarrollar sus actividades diarias con mayor autonomía?	Dormitorio	
	sala-comedor	
	baño-sanitario	
	Escaleras	
	Pacillos-patios	
	Andenes-aceras	
	Calles-vías	
	Lugares públicos	
	Vehículos de transporte	
	Lugar de trabajo	
	Ninguno	
Usted vive en?:	Domicilio propio	
	Arrendando	
¿Tipo de vivienda en la que vive?	Casa	
	Departamento	
	Pieza en casa antigua	
	Mediagua	
	Choza	
Material de construcción predominante en las paredes exteriores.	Hormigón armado	
	Ladrillo	
	Bloque	

	Madera	
	Adobe	
	Desechos	
¿Cuenta con los servicios básicos de luz, agua potable?	Si	
	No	
¿Cuenta con la iluminación suficiente para trasladarse dentro y fuera de su casa?	Si	
	No	
¿En qué lugar de su domicilio no cuenta con suficiente iluminación?	Dormitorio	
	Patio	
	Baño	
	Pasillo	
	En toda la casa	
En su hogar o entorno social, ¿Quiénes presentan actitudes negativas que le impiden desarrollar su actividad diaria con mayor autonomía?	Familiares	
	Amigos, compañeros	
	Vecinos	
	Funcionarios, empleados	
	Se relaciona con todos	
	No se relaciona con ninguno	
¿Quiénes le prestan apoyo en su hogar?	Familiares	
	Amigos, compañeros	
	Vecinos	
	Funcionarios Empleados	
	Otras personas	
En el ámbito económico usted se considera como:	Una persona con suficientes recursos económicos	
	Una persona de escasos recursos económicos	
¿Para su uso personal cuenta con:.....?	Ropa para vestir en buen estado	
	Accesorios y objetos de cocina	
	Accesorios electrodomesticos	

	Objetos para baño e higiene personal	
¿Cuenta con el uso de una ayuda técnica sea preventiva, compensadora o facilitadora para su discapacidad?	SI	
	NO	
Es beneficiario de programas de:	Bono de desarrollo humano	
	Misión manuela Espejo	
	Bono Joaquín Gallegos	
	Vivienda por discapacidad	
	Ninguno	
¿Usted asiste o cuenta con servicio de rehabilitación?	Si	
	No	
Nombre de encuestador =		

ANEXO N° 2

Test de diagnóstico físico terapéutico de la CIF mediante las siguientes escalas. -

Escala de valoración de Barthel

AVD

ALIMENTACIÓN		
10	Independiente	Come solo en un tiempo razonable. Es capaz de poder utilizar cubiertos si lo necesita, de cortar el alimento, usar sal, extender mantequilla, etc.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para alguna de las actividades previas.
0	Dependiente	Necesita ser alimentado.
BAÑO		
5	Independiente	Es capaz de bañarse o ducharse, incluyendo salir o entrar de la bañera y secarse.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
VESTIRSE		
10	Independiente	Es capaz de ponerse, quitarse y colgar la ropa, atarse los cordones, abrocharse botones o utilizar cremalleras (o bra-guero o corsé). Se excluye la utilización de sujetador.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para al menos la mitad del trabajo de estas actividades. Debe de hacerlo en un tiempo razonable
0	Dependiente	
ARREGLARSE		
5	Independiente	Es capaz de lavarse manos y cara, peinarse, maquillarse, limpiarse los dientes y afeitarse.
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda.
DEPOSICIONES		

10	Continente	Es capaz de controlar deposiciones. Es capaz de colocarse un supositorio o un enema.
5	Incontinencia ocasional.	Tiene incontinencia ocasional o requiere ayuda para supositorio o enema.
0	Incontinente	
MICCIONES		
10	Independiente	Es capaz de controlar micción día y noche. Es capaz de cuidar la sonda y cambiar la bolsa de orina.
5	Necesita ayuda	Tiene incontinencia ocasional o no le da tiempo a llegar al baño o necesita ayuda ocasional para cuidar la sonda uretral.
0	Dependiente	
RETRETE		
10	Independiente	Es capaz de bajarse y subirse la ropa, de no mancharla, sentarse y levantarse de la taza, de usar papel higiénico. Si lo requiere puede apoyarse sobre una barra. Si requiere cuña, debe ser capaz de colocarla, vaciarla y limpiarla.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para guardar el equilibrio, en el manejo de la ropa o en la utilización del papel higiénico.
0	Dependiente	
TRASLADARSE desde la cama al sillón o a la silla de ruedas.		
15	Independiente	Es capaz de realizar con seguridad, el traslado del sillón a la cama, tanto con andador o silla de ruedas, levantando reposapiés, cerrando la silla, conseguir

		sentarse o tumbarse en la cama, e igualmente volver de la cama al sillón.
10	Mínima ayuda	Necesita ayuda mínima para algún paso de esta actividad o ser supervisado física o verbalmente en los distintos pasos.
5	Gran ayuda	Necesita gran ayuda para levantarse de la cama o para trasladarse al sillón. Puede permanecer sentado sin ayuda
0	Dependiente	
DEAMBULAR		
15	Independiente	Puede caminar 45 metros sin ayuda o supervisión, espontáneamente o con muletas (no andador). Si utiliza prótesis es capaz de ponérsela y quitársela solo.
10	Mínima ayuda	Necesita ayuda o supervisión para caminar 45 metros. Deambula con andador.
5	Gran ayuda	Puede empujar la silla 45 metros y manejarla con soltura (doblar esquinas, girar, maniobrarla por la casa, etc.)
0	Dependiente	Camina menos de 45 metros. Si utiliza silla de ruedas debe ser empujada por otra persona.
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS		
10	Independiente	Es capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede usar bastones o muletas o apoyarse en la barandilla.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda física o verbal.
0	Dependiente	
Total		

Puntuación	Dependencia
0-20	Total
25-60	Severa
65-90	Moderada
95	Leve
100	Independencia

ANEXO N° 3

Escala de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria

Escala de Lawton y Brody		Puntuación
Capacidad para usar el teléfono.	Utiliza el teléfono por iniciativa propia, busca y marca los números, etc.	1
	Marca unos cuantos números bien conocidos (familiares)	1
	Contesta el teléfono, pero no marca.	1
	No usa el teléfono.	0
Ir de/hacer compras	Realiza todas las compras necesarias con independencia.	1
	Realiza con independencia pequeñas compras.	0
	Necesita compañía para realizar cualquier compra.	0
	Completamente incapaz de ir de compras	0
Preparación de la comida	Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente.	1
	Prepara las comidas si se le dan los ingredientes.	0

	Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no mantiene una dieta adecuada.	0
	Necesita que se le prepare y sirva la comida.	0
Cuidado de la casa	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados).	1
	Realiza tareas domésticas ligeras como lavar platos o hacer la cama.	0
	Realiza tareas domésticas ligeras, pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable.	0
	Necesita ayuda en todas las labores de la casa.	0
	No participa en ninguna labor doméstica.	0
Lavado de ropa	Lava por sí solo toda su ropa.	1
	Lava por sí solo pequeñas prendas.	1
	Necesita que otro se ocupe del lavado.	0
Medios de transporte	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche.	1
	Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte público.	1

	Viaja en transportes públicos si lo acompaña otra persona.	1
	Sólo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros.	0
	No viaja en absoluto.	0
Responsabilidad sobre la medicación	Es capaz de tomar su medicación, dosis y horas correctas.	1
	Toma su medicación si se le preparan las pastillas (dosis preparadas).	0
	No es capaz de administrarse su propia medicación.	0
Capacidad de utilizar dinero, manejo de sus asuntos económicos	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo (recoge y conoce sus ingresos)	1
	Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda para ir al banco, grandes compras, etc.	1
	Incapaz de manejar el dinero	0

Máxima dependencia: 0 puntos

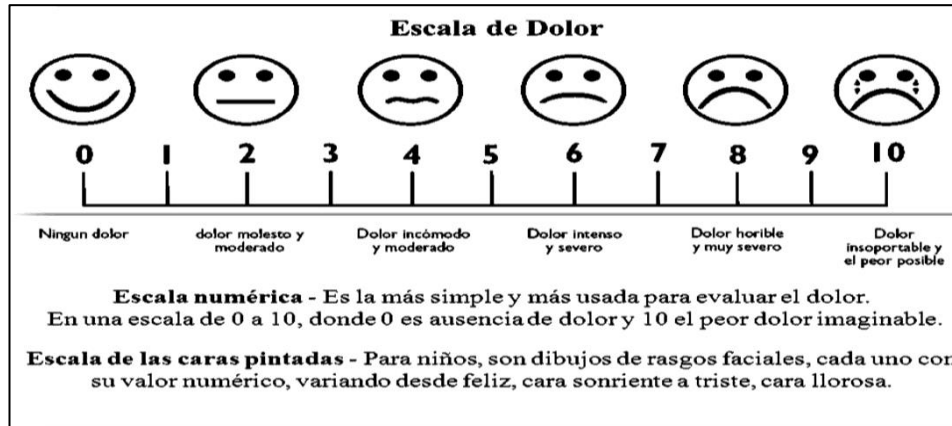
Grave: 2 -3 puntos

Moderado: 4 -5 puntos

Leve: 6 -7 puntos

Independencia total: 8 puntos

Anexo N° 4



Estructura/as corporal con presencia de dolor:	Notas de dolor (resultado)

Anexo N° 5

Clasificación Internacional de ayudas técnicas ISO 9999: 2002		
<p style="text-align: center;">AYUDAS PARA TRATAMIENTO MÉDICO PERSONALIZADO Ayudas destinadas a mejorar, controlar o mantener la condición médica de una persona; se excluyen ayudas usadas exclusivamente por profesionales sanitarios.</p>	<p>EQUIPAMIENTOS PARA EL ENTRENAMIENTO DEL MOVIMIENTO, DE LA FUERZA Y EL EQUILIBRIO</p>	<p style="text-align: center;">Dispositivos para ejercitar dedos y manos Equipo para entrenar el movimiento y la fuerza de los dedos y/ manos.</p>
		<p style="text-align: center;">Aparatos para ejercitar brazos, troncos y piernas Equipo para el entrenamiento de del movimiento y el equilibrio, o para fortalecer los miembros y el tronco; espalderas, trampolines, tapices para gimnasia y balancines incluidos.</p>
<p style="text-align: center;">ÓRTESIS Y PRÓTESIS Las órtesis o dispositivos ortésicos se aplican externamente para modificar las características estructurales y funcionales del sistema neuromuscular y esquelético; las prótesis o dispositivos protésicos son dispositivos aplicados externamente usados para reemplazar completa o parcialmente una parte del cuerpo ausente o deficiente. órtesis accionadas por el cuerpo y por una fuente de energía externa, prótesis externas, zapatos ortopédicos y prótesis estéticas están incluidas, pero las endoprótesis están excluidas, ya que no forman parte de esta Norma Internacional.</p>	<p style="text-align: center;">SISTEMAS ORTÉSICOS DEL MIEMBRO SUPERIOR (llevados en el cuerpo) Un órtesis del miembro superior está constituida por una serie de componentes compatibles, generalmente elaborados por un mismo fabricante, que pueden complementarse con elementos fabricados a medida para realizar diferentes órtesis.</p>	<p style="text-align: center;">Órtesis para muñeca, mano y dedos Órtesis que abarcan la articulación de la muñeca y la mano y uno o más dedos.</p>
	<p style="text-align: center;">SISTEMAS ORTÉSICOS DE MIEMBROS INFERIORES Un órtesis del miembro inferior está constituida por una serie de componentes compatibles, generalmente elaborados por un mismo fabricante, que puede complementarse con elementos fabricados a medida para realizar diferentes órtesis.</p>	<p style="text-align: center;">Órtesis de pie y tobillo Órtesis que abarcan la articulación del tobillo y el pie (parcial o completo)</p>
	<p style="text-align: center;">CALZADO ORTOPÉDICO Calzado diseñado para tratar y/o</p>	<p style="text-align: center;">Calzado estándar adaptado Zapatos estándar modificados para</p>

	compensar los desórdenes estructurales o funcionales de los pies de una persona.	adaptarse a las necesidades individuales de una persona.
AYUDAS PARA EL CUIDADO Y LA PROTECCIÓN PERSONAL Ayudas para pacientes incontinentes y ostomizados, ayudas para vestirse y desvestirse, ropa, zapatos, termómetros corporales, relojes y básculas para personas. Ayudas para comer y beber, .	<p style="text-align: center;">ROPA Y CALZADO</p> Ropa y zapatos para bebés y niños incluidos patrones para coser y tejer. Ayudas de protección llevadas sobre el cuerpo	Blusas y camisas
	<p style="text-align: center;">AYUDAS PARA FUNCIONES DE ASEO (EVACUACIONES)</p> Dispositivos para evacuación de orina, Botellas de orina, Bidés, Ayudas para elevación, . Dispositivos de apoyo,	<p style="text-align: center;">Reposabrazos y/o respaldos montados en el inodoro</p> Dispositivos montados sobre el inodoro para proporcionar apoyo al sentarse o levantarse del inodoro. apoyos para el cuerpo montados sobre el inodoro incluidos asientos de inodoro.
		Soportes para el rollo de papel higiénico
	<p style="text-align: center;">AYUDAS PARA LAVARSE, BAÑARSE Y DUCHARSE</p> Incluyendo termómetros de baño. Ayudas para funciones de aseo (evacuación), ayudas para la transferencia, grúas para el traslado de personas, dispositivos de apoyo, accesorias de fontanería y grifería, adaptadoras de agarre y accesorias.	Estanterías de bañera
AYUDAS PARA LA MOVILIDAD PERSONAL Órtesis y prótesis, Ayudas para el transporte de mercancías.	<p style="text-align: center;">AYUDAS PARA CAMINAR MANEJADAS CON UN BRAZO</p> Ayudas para caminar que se utilizan individualmente o por pares y se manejan con uno de los brazos, posiblemente en combinación con la parte superior del cuerpo. Accesorios para las ayudas para caminar.	Bastones.
		Bastones con una pata y un mango sin apoyo para el antebrazo, incluyendo los bastones blancos para caminar.
		Muletas de codo
		Ayudas para caminar con una pata, una empuñadura y apoyo o abrazadera para el antebrazo.
		Muleta de antebrazo
		Ayudas para caminar con mango

		especialmente diseñado y apoyo horizontal para el antebrazo.
		Bastones con tres o más patas, un mango y/o apoyo para el antebrazo o empuñadura
	<p>AYUDAS PARA CAMINAR MANEJADAS CON AMBOS BRAZOS</p> <p>Ayudas para caminar utilizadas individualmente, manipuladas por ambos brazos. accesorios para las ayudas para caminar, carritos.</p>	<p>Andadores sin ruedas</p> <p>Estructuras sin ruedas, con empuñaduras incorporadas y patas, que proporcionan apoyo al caminar.</p>
AYUDAS PARA ACTIVIDADES DOMÉSTICAS Incluyendo ayudas para comer y beber.	<p>AYUDAS PARA PREPARACIÓN DE COMIDAS Y BEBIDAS</p> <p>Refrigeradores y congeladores incluidos. Ayudas para señalar e indicar, materiales y herramientas para marcar, ayudas para manipular recipientes, adaptadores de agarre, tapetes antideslizantes.</p>	<p>Ayudas para cortar, picar y dividir</p> <p>Máquinas de cortar, cuchillos, tablas para cortar, aparatos para hacer lonchas de queso, separadores de huevos, recipientes para sujetar la cebolla y ralladores incluidos. Máquinas para preparación de comida</p>
	<p>AYUDAS PARA LAVAR LA VAJILLA</p>	<p>Escurreidores de platos</p> <p>Aparatos en los que colocan los objetos lavados para escurrirlos del agua</p>
	<p>AYUDAS PARA COMER Y BEBER</p> <p>Brazaletes lastrados, ayudas para manipular recipientes, adaptadores de agarre, almohadillas antideslizantes.</p>	<p>Ayudas para servir los alimentos y las bebidas</p> <p>Recipientes desde los que se sirve la comida y bebida y los utensilios usados para esta acción; incluyendo platos calientes para servir y termos. Ayudas para llevar productos por acción corporal y sobre ruedas,</p>
MOBILIARIO Y ADAPTACIONES PARA VIVIENDAS Y OTROS INMUEBLES Muebles (con o sin ruedas) para el descanso y/o el trabajo y accesorios para muebles, ayudas y equipamiento de locales de residencia, trabajo y docencias incluidas, juegos de ruedas, ayudas para mejorar el ambiente.	<p>MESAS.</p> <p>Mesas regulables incluidas. Planos inclinables, tablas y mesas de plancha, tableros para escritura, diseño y dibujo, atriles para libros y sujeta- libros, bancos de trabajo.</p>	<p>Mesas de comedor.</p>
	<p>EQUIPOS PARA ILUMINACIÓN</p>	<p>Iluminación general</p> <p>Luces para iluminar una zona directa o indirectamente sin concentrarse en puntos específicos.</p>
	<p>MOBILIARIO PARA SENTARSE</p> <p>Mobiliario regulable para sentarse incluido, cinturones, arneses y chalecos, cinturones de</p>	<p>Taburetes y sillas para estar de pie</p> <p>Los taburetes son asientos con una o más patas sin respaldo y reposabrazos. Las sillas para estar de pie son asientos altos que proporcionan apoyo</p>

	seguridad y arneses para coche, juegos de ruedas.	a una persona mientras está de pie o casi de pie. Taburetes de trabajo incluidos. Bastones con asiento
	ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN EN EL HOGAR Y OTROS LOCALES Características de la estructura de una casa que son diseñadas para ayudar a una persona con discapacidad a realizar una función de forma independiente. Adaptadores de agarre, purificadores de agua y descalcificadores.	Ventanas Dispositivos de apertura y cierre de ventanas, sistemas de control remoto, ayudas para el control de la iluminación.
		Puertas incluyendo puertas correderas, batientes, de vaivén, plegables y giratorias.
		Techo
	TRANSPORTADORES VERTICALES	Rampas fijas Superficies fijas inclinadas que forman un puente en un hueco entre dos niveles.
MOBILIARIO PARA ALMACENAMIENTO	Estanterías. Pueden ser para almacenamiento de herramientas, piezas de trabajo, cosas de cocina, para objetos o productos de aseo de baño.	

Anexo N° 6

Formato de seguimiento de ayudas técnicas del ministerio de salud pública

Ministerio de Salud Pública		INFORME DE SEGUIMIENTO DE AYUDAS TÉCNICAS						
UNIDAD DE SALUD								
NOMBRE DEL USUARIO/A								
CEDULA DE IDENTIDAD:			NUMERO DE CARNET:					
NOMBRE DEL CUIDADOR:								
CEDULA DE IDENTIDAD:			NRO. TELEFÓNICO DE REFERENCIA:					
FECHA DE ENTREGA DE AYUDA TÉCNICA:								
FECHA VISITA 2:								
AYUDAS TÉCNICAS								
NOMBRE	TIPO DE AYUDA TÉCNICA			USO		ESTADO		
	PREVENTIVA	FACILITADORA	COMPENSADORA	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO
La ayuda técnica esta mejorando la calidad de vida?		SI		NO				
Como le esta ayudando?								
Luego de la entrega de la ayuda técnica recibí indicaciones para el uso adecuado de la misma?		SI		NO				
Cada que tiempo acude al punto de calificación a la unidad operativa mas cercana para conocer la evolucion de su familiar?								
En caso de no estar utilizando la ayuda desea donarla?		SI		NO				
Nombre de la persona responsable:								
Firma:								
Firma del cuidador:								

ANEXO N° 7

Paciente A durante la primera evaluación.



ANEXO N°8

Paciente A con las adaptaciones en su hogar. Adaptaciones en la silla de ruedas con cinturones de seguridad para la paciente.



ANEXO N°9

Adaptaciones en el baño, implementación de alfombras antideslizantes.



ANEXO N°10

Habitación de la paciente A después de la implementación y adaptaciones necesarias.



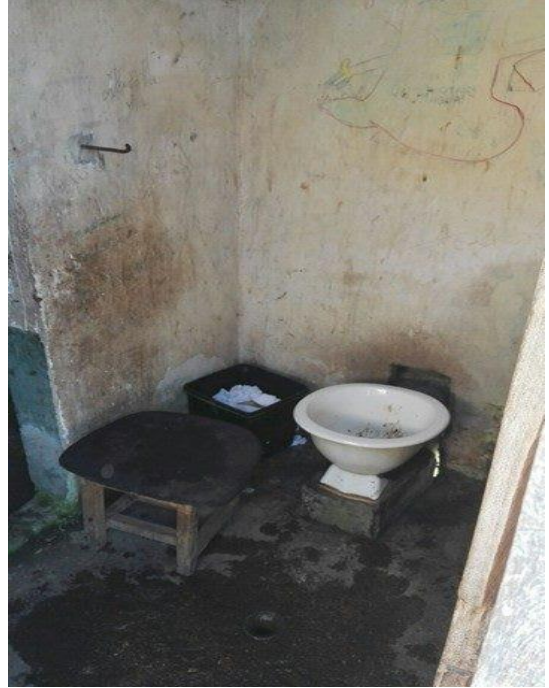
ANEXO N°11

Ayudas técnicas entregadas a la paciente A.



ANEXO N°12

Paciente B durante la primera evaluación.



ANEXO N°13

Implementación y adaptaciones en el baño del paciente B.



ANEXO N°14

Entrega de rodilleras para paciente B.



ANEXO N°15

Paciente C en la primera evaluación.



ANEXO N°16

Implementación de férulas al paciente C



ANEXO N°17

Implementación de pasa manos para paciente C.



ANEXO N°18

Paciente D en su primera evaluación.



ANEXO N°19

Entrega de asiento triangular al paciente D.



ANEXO N°20

Adaptación de un separador para las piernas en la silla de ruedas.



ANEXO N°21

Localización Geográfica del estudio



<https://www.google.es/maps>

Responsable: Gordon Jenniffer

SUMMARY

This research was in the Parish San Luis and El Jordán parishes in Otavalo Canton, Imbabura Province in period 2015-2016.

The main objective of this research was the implementation of technical assistance for people with physical disabilities in both San Luis and El Jordán parishes in Otavalo. For this research, an intervention study was made, with a qualitative and quantitative approach, it has a quasi - experimental, longitudinal and cross-sectional design, the population was 25 people with disability, where it was chosen a sample of 4 people with physical disabilities who met the inclusion criteria into the research. It begins with a Physiotherapeutic diagnosis according to the International Classification of Functioning, Disability and Health (CIF) by means of previous physiotherapeutic assessment scales, they are: Barthel Index, Lawton Index, Patient EVA Scale and the database questionnaire of "Técnica del Norte" University, implementing the technical assistance and the necessary adaptations required by each case, taking into account the restrictions and barriers presented, at the end it was done a final physical therapy diagnosis according to the ICF, using those scales. Regarding to the discussion of the results, the objectives already set in the 4 cases were fulfilled, so, it was increased their level of dependence, in order to carry out daily and instrumental activities. As conclusions, the implementation of technical assistance in patients with physical disabilities reduced the level of risks of fallings, wrong postures, compensations, therefore, they have improved the quality of life and decreased the grade of dependence.

Keywords: implementation, adaptation, technical aids, physical disability, barriers, restrictions

