



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DE UNA
VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD
CERVICAL NDI-5 EN PACIENTES AMBULATORIOS”.**

Requisito previo para optar por el Título de Licenciado en Terapia
Física

Autor: Altamirano Rodríguez, Pablo David

Tutor: Dr. Voznesensky, Sergiy

Ambato- Ecuador

Abril, 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:

“ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DE UNA VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL NDI-5 EN PACIENTES AMBULATORIOS”, de Pablo David Altamirano Rodríguez estudiante de la Carrera de Terapia Física, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Ambato, Enero de 2015

EL TUTOR

Dr. Sergiy Voznesenskyy

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “**ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DE UNA VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL NDI-5 EN PACIENTES AMBULATORIOS**”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de éste trabajo de grado.

Ambato, Enero de 2015

EL AUTOR

Altamirano Rodríguez Pablo David

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de ésta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Enero de 2015

EL AUTOR

Altamirano Rodríguez Pablo David

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DE UNA VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL NDI-5 EN PACIENTES AMBULATORIOS”**, de Altamirano Rodríguez Pablo David, estudiante de la Carrera de Terapia Física.

Ambato, Abril del 2015

Para constancia firman

PRESIDENTE/A

1er VOCAL

2do VOCAL

DEDICATORIA

A Dios que me ha colmado de Bendiciones.

A mi madre Norma Isabel porque su recuerdo siga fortaleciendo mi espíritu y su luz continúe guiando mi camino.

A mi papá Manuel y a mi tía Cumandá, por ser guía y apoyo incondicional, por ser ejemplo de trabajo y motivarme a superar cualquier obstáculo para alcanzar mis metas.

Pablo Altamirano

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la Universidad Técnica de Ambato, a la Facultad de Ciencias de Salud, Carrera de Terapia Física por formarme profesional y personalmente, a cada uno de mis maestros por sus sabios conocimientos que harán de mí, un profesional competente y dedicado.

A mi tutor guía Dr. Sergiy Voznesenskyy por su dirección y gran aporte para la culminación de este trabajo de grado.

Pablo Altamirano

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xii
RESUMEN.....	xiii
SUMMARY	xiv
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema.....	2
1.2 Planteamiento del Problema.....	2
1.2.1 Contextualización.....	2
1.2.2 Análisis crítico.....	5
1.2.3 Prognosis	6
1.2.4 Formulación del problema.....	6
1.2.5 Preguntas Directrices.....	7
1.2.6 Delimitación del problema	7
1.3 Justificación.....	7
1.4 Objetivos.....	8
1.4.1 Objetivo General	8
1.4.2 Objetivos Específicos	8

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos	10
2.2 Fundamentación Filosófica	10

2.3 Fundamentación Legal	12
2.4 Categorización Fundamental De Variables.....	14
Desarrollo De Variables.....	15
Validez De Escala	15
Tipos De Validez.....	16
La Validez Del Cuestionario Ndi-5.....	20
Confiabilidad De Escalas	29
Tipos De Confiabilidad.....	29
Confiabilidad De La Escala Ndi-5	32
2.5 Hipótesis.....	34

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la Investigación	35
3.2 Modalidad de la Investigación	35
3.3 Métodos de Investigación	35
3.4 Población y Muestra.....	36
3.5 Operacionalización de Variables.....	37
3.6 Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	39
3.7 Plan de Recolección de la Información.....	39
3.8 Procesamiento y Análisis	40

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Ficha de observación aplicada.	43
4.2 Validez concurrente de la versión en español del NDI-5.....	51

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones	54
5.2 Recomendaciones.....	54

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Tema.....	56
6.2 Datos Informativos	56

6.3 Antecedentes Investigativos	56
6.4 Justificación.....	57
6.5 Objetivos	58
6.5.1 Objetivo General	58
6.5.2 Objetivos Específicos	58
6.6 Análisis de Factibilidad.....	58
6.7 Fundamentación Teórico-Científico	59
6.8 Modelo Operativo	68
Desarrollo De La Propuesta	69
Fase I.....	69
Fase II.....	70
Fase III	73
6.9 Administración de la Propuesta.....	74
6.10 Previsión de la Evaluación	74
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
LINKOGRAFÍA	77
CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA.....	80
ANEXOS.....	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Validación	37
Tabla N° 2: Variable Confiabilidad	37
Tabla N° 3: Plan de Recolección de la Información	40
Tabla N° 4: Edad.....	43
Tabla N° 5: Sexo	43
Tabla N° 6: Raza	43
Tabla N° 7: Ocupación.....	43
Tabla N° 8: Nivel educación.....	44
Tabla N° 9: Estado civil	44
Tabla N° 10: Motivo de la consulta	45
Tabla N° 11: Diagnóstico médico.....	47
Tabla N° 12: Estudios radiológicos	48
Tabla N° 13: Grado de cronicidad	48
Tabla N° 14: Escala de discapacidad	49
Tabla N° 15: Escala de mejoría.....	49
Tabla N° 16: Validez concurrente del NDI-5	51
Tabla N° 17: Confiabilidad intra e interobservador del NDI-5.....	52
Tabla N° 18: puntuación NDI-5.....	67
Tabla N° 19: Modelo Operativo.....	68
Tabla N° 20: Previsión de la evaluación.....	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Categorización de Variables.....	14
Gráfico N° 2: Estudios radiológicos	48
Gráfico N° 3: Información de resultados	69
Gráfico N° 4: Ejecución propuesta	73

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

“ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DE UNA VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL NDI-5 EN PACIENTES AMBULATORIOS”

Autor: Altamirano Rodríguez Pablo David

Tutor: Dr. Sergiy Voznesenskyy

Fecha: Ambato, Enero de 2015

RESUMEN

Los cuestionarios psicométricos válidos y confiables para medir el dolor cervical son utilizados actualmente en la planificación del tratamiento del dolor cervical cuyo padecimiento se ha incrementado en la población debido a las tensiones y estrés que el mundo actual demanda. Tales cuestionarios han sido ampliamente utilizados y traducidos para ser aplicados como pruebas diagnósticas válidas por lo que, previo a su aplicación es necesario realizar una adaptación cultural a fin de obtener y analizar los datos seguros que sirvan como base para el tratamiento del dolor cervical, cuyo malestar restringe la movilidad, ocasiona discapacidad y ausencias laborales e incrementa la demanda de servicios sanitarios provistos de fisioterapeutas capacitados en aliviar y solucionar este tipo de dolencias en el menor tiempo posible. Los antecedentes investigativos señalan que el Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 es una versión corta de la versión en español NDI-10. Su aplicación en el área de Terapia Física del Hospital del Instituto de Seguridad Social IESS y Hospital Provincial Docente Ambato, tuvo como objetivo general realizar la adaptación cultural y validación de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5, para lo cual se realizó un muestreo casual a 150 pacientes ambulatorios con dolor cervical a quienes se les aplicó los cuestionarios NDI-5, SF-36, EVA así como se diseñó una ficha de investigación para la recolección de datos de las historias clínicas sobre aspectos relacionados con las variables de estudio, lo que permitió concluir que el NDI-5 es una escala diagnóstica válida y confiable de su versión original, con una validez concurrente aceptable con las escalas de criterio utilizadas. Su aplicación es poco común en el medio lo cual generó cierta expectativa en relación a su utilidad diagnóstica dentro del equipo multidisciplinario de salud así como de los pacientes que contestaron los cuestionarios, por lo tanto se hace necesario su mayor difusión y uso para la correcta toma de decisiones terapéuticas a seguir con los pacientes ambulatorio que padecen cervicalgias.

PALABRAS CLAVES: NDI-5, SF-36, ADAPTACIÓN CULTURAL, CUESTIONARIOS PSICOMÉTRICOS, ESTRÉS, PRUEBAS DIAGNÓSTICAS, CERVICALGIAS, PACIENTES AMBULATORIOS, FISIOTERAPISTAS, DOLOR CERVICAL.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
CAREER OF PHYSICAL THERAPY

**“CULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF A SPANISH
VERSION OF THE CONTENTS OF DISABILITY IN CERVICAL NDI-5
OUTPATIENT”**

Author: Altamirano Rodríguez Pablo David

Tutor: Dr. Sergiy Voznesenskyy

Date: Ambato, January 2015

SUMMARY

Valid and reliable to measure cervical pain psychometric questionnaires are currently used in the treatment planning of cervical pain whose condition has increased in the population due to the tension and stress that today's world demands. These questionnaires have been widely used and translated for application as valid diagnostic tests so prior to your application you must perform a cultural adaptation to obtain and analyze data safe and as a basis for the treatment of cervical pain, which discomfort restricts mobility causes disability and absenteeism and increases the demand for health services provided to physiotherapists trained in relief and resolve such complaints in the shortest possible time. The investigative records indicate that Disability Index Cervical NDI-5 is a short version of the Spanish version NDI-10. Its application in the area of Physical Therapy Hospital Social Security Institute IESS and Provincial Teaching Hospital Ambato, had as its overall goal the cultural adaptation and validation of a Spanish version of the Disability Index Cervical NDI-5, for which sampling was performed casual 150 outpatients with neck pain who were administered the questionnaire NDI-5, SF-36, EVA and a record of research to collect data from medical records on issues related to the study variables was designed, which it is concluded that the NDI-5 is a valid and reliable diagnostic scale from its original version, with acceptable concurrent validity with scales criteria used. Its application is rare in the middle which generated a certain expectation regarding its diagnostic utility within the multidisciplinary health team and patients who answered the questionnaires, hence its wider dissemination and use is necessary for correct decision therapeutic continue with ambulatory patients with cervicalgias decisions.

KEYWORDS: NDI-5, SF-36, CULTURAL ADAPTATION, QUESTIONNAIRES PSYCHOMETRIC, STRESS, DIAGNOSTIC TESTS, CERVICAL PAIN, OUTPATIENT, PHYSIOTHERAPISTS, CERVICAL PAIN.

INTRODUCCIÓN

La utilidad del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 permite conocer el grado de dolor en un paciente ambulatorio, siendo una prueba diagnóstica ampliamente conocida y validada, originada del cuestionario NDI-10 su uso y aplicación en el Área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato proporcionará datos para la toma oportuna de decisiones en cuanto al diagnóstico, tratamiento y alivio del dolor cervical.

La aplicación de cuestionarios psicométricos es una práctica común a nivel mundial, por esta razón ha surgido la necesidad de realizar adaptaciones culturales acorde a la población destinada con el objetivo de obtener un mejor entendimiento y asegurar resultados confiables, el NDI-5 es una escala del dolor de fácil y rápida aplicación, que permite al Terapeuta Físico medir, evaluar y comparar cambios que surgen conforme recibe la terapia física para un mejor abordaje del dolor.

El dolor de cuello es una patología muy común y discapacitante entre los pacientes adultos sobre todo del sexo femenino que generalmente lo refiere una vez que se encuentra crónico y doloroso dentro de su contexto laboral y social, por esta razón es necesario que los equipos multidisciplinarios de salud, utilicen herramientas diagnósticas válidas y confiables como el NDI-5 para medir el dolor cervical y brindar asistencia terapéutica con calidad y calidez.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DE UNA VERSIÓN EN ESPAÑOL DEL ÍNDICE DE DISCAPACIDAD CERVICAL NDI-5 EN PACIENTES AMBULATORIOS

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

Contextualización Macro

La aplicación de cuestionarios psicométricos válidos y confiables para medir el dolor cervical ha sido una preocupación muy frecuente de los servicios de salud y fisioterapia a nivel mundial, por esta razón se han creado numerosas herramientas útiles para medir el dolor.

Iradier, M. (2013) en su artículo sobre Cuestionarios, identifica 5 escalas estandarizadas para medir el dolor cervical, sin embargo, es el Índice de Discapacidad Cervical (IDC) con sus siglas en inglés (NDI) la escala más utilizada y validada frente a múltiples medidas de función, signos y síntomas clínicos de dolor cervical. (p. 2).

Las investigaciones sobre el índice de discapacidad cervical han sido aplicadas en diversos estudios en los cuales manifiestan que las mujeres son las más propensas a padecer cervicalgia, siendo esta una de las muchas razones de ausencia laboral y de generación de una alta demanda de atención en terapia física.

El Índice de Discapacidad Cervical (NDI) es la escala utilizada para medir el dolor y disfunción cervical. Fue desarrollada en 1989 por Howard Vernon, es una modificación del Oswestry Disability Index (ODI) para dolor lumbar siendo este autor quien más ha investigado y publicado sobre sobre este aspecto y está diseñado para medir la discapacidad específica del cuello. Tovar (2013).

El NDI es un instrumento utilizado para recolectar información con el objeto de poder cuantificar y universalizar sus datos. Su finalidad es conseguir la comparabilidad de la información; es auto aplicado por el paciente quien llena la escala por sí mismo y consta de 10 ítems sobre el dolor y las actividades de la vida diaria que incluyen el cuidado personal, levantamiento de objetos, lectura, dolores de cabeza, concentración, situación laboral, conducción, sueño y recreación. Cada ítem se puntúa sobre 5 dando una puntuación total para el cuestionario sobre 50. Las puntuaciones más altas representan una mayor discapacidad. Debido a su versatilidad, el índice de discapacidad cervical permite utilizarlo como instrumento de investigación y evaluación de personas, procesos y programas de formación. Iradier (2013).

La cervicalgia es una patología que ha concitado el interés de varios investigadores por su afectación en la calidad de vida de los pacientes así como por su progresiva discapacidad; por esta razón se han desarrollado diversas escalas a través de las cuales se puede medir el dolor cervical. La más utilizada y evaluada ha sido el Índice de Discapacidad Cervical (NDI) por su efectividad en la aplicación de un tratamiento adecuado y enfocado a mejorar la condición de salud de los pacientes con dolor cervical. Andrade (2012).

Contextualización Meso

En el Ecuador, según Maldonado(2008) “la incidencia de dolor cervical ha aumentado en las últimas décadas de forma muy importante debido a que afecta al 70% de las personas en algún momento de sus vidas”.

Para Hernández (2010), el dolor cervical junto con el lumbar son las principales causas de consulta en el Hospital Andrade Marín; están muy asociados con el stress y referirá en algún momento de la vida, un dolor cervical del 43% en la población, su prevalencia en mujeres es del 48% y en hombres 38%”. (p. 73).

Como se puede observar, el dolor cervical es un problema de salud pública que afecta a más mujeres que a hombres y está relacionado al estrés, a permanecer mucho tiempo en la misma postura, a problemas musculo esqueléticos; en concordancia con Hernández, estas dolencias son muy frecuentes y su tratamiento se lo realiza a través de terapia física más fármaco. La aplicación de un Cuestionario para medir el índice de discapacidad cervical (NDI-5) es escaso no así en la medición de los dolores músculo esqueléticos para los que existen diferentes instrumentos como el Oswestry y Ronland Morris aplicados en el dolor lumbar con mucha frecuencia.

Según el periódico manabita El Diario, (2009) en su artículo: “Dolor cervical mal actual”, se manifiesta que el dolor cervical es común en personas a partir de los 45 o 50 años, de vida sedentaria y sobre todo con trabajos de oficina.”. El estrés es uno de los factores principales de la cervicalgia que adolece muchas personas que permanecen en una misma posición. Para Chiriboga y otros. (2006) “entre las causas más comunes de dolor cervical se consideran la contractura muscular, tortícolis, las hernias o protrusiones discales, procesos degenerativos artríticos y el trauma”.

En un estudio realizado sobre Trastornos Músculo-Esqueléticos en Auxiliares de Enfermería de un Hospital en Quito, por Harari, H. (2010) de la Universidad Tecnológica de Quito, señala que “todos los trastornos músculo-esqueléticos estudiados de carácter crónico han tenido una significativa relación estadística con la edad y los años de trabajo, los trastornos músculo esqueléticos más frecuentes fueron: lumbalgia (66,4%) y cervicalgia (56,3%) entre otras”. (p. 43).

La valoración del dolor corresponde al equipo de salud de terapia física, quienes toman como referencia el test muscular, goneométrico y la escala del dolor

(EVA). Es importante señalar que estas escalas se realizan durante el diagnóstico con el paciente y es el fisioterapeuta quien va valorando el grado de dolor de acuerdo a la interrogación del paciente.

Contextualización Micro

En el área de Terapia Física y Rehabilitación del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS Ambato, de acuerdo a la entrevista personal del 19/07/2014 realizada a CHIMBO (2014) Directora del Área de Terapia Física del Hospital del IESS Ambato no se aplica un cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical (NDI-5) para medir la escala del dolor y disfunción cervical, pese a la gran demanda de atención por estas dolencias, casi del 43% de las personas afiliadas, registran cervicalgia entre otras dolencias, que dependiendo de su complejidad puede ir desde un nivel leve al dolor crónico e intenso producto de condiciones de estrés y de la vida cotidiana moderna en la que el trabajador se desenvuelve.

Gran parte de estas dolencias, son generadas de una mala postura o el uso de asientos inadecuados en el puesto de trabajo, frente al computador, vehículo o al acostarse.

El equipo de salud del área de terapia física se ve limitado para dar un valor predictivo a la cronificación del dolor y de la baja laboral a la que debe someterse el trabajador para continuar un tratamiento que disminuya la afectación y su limitación funcional. Las valoraciones más utilizadas en esta área para medir el dolor cervical son los métodos clásicos por medio de los cuales tienen una percepción subjetiva del dolor a la vez que no facilitan la toma de decisiones fisioterapéuticas.

1.2.2 Análisis crítico

En el área de Terapia Física del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS Ambato, existe una gran demanda de atención de pacientes aquejados de dolor

cervical y limitación funcional; así lo manifiesta en la entrevista personal del 19/07/2014 realizada a CHIMBO (2014) Directora del Área de Terapia Física del Hospital del IESS Ambato La mayoría de ellos se encuentran entre los 35 a 45 años y otro grupo entre los 60-65 años y son precisamente, quienes registran una alto índice de ausencias laborales a causa del dolor cervical que presentan.

El personal de fisioterapia no dispone de una adaptación cultural y validación, acorde a nuestro medio, de una versión en español del índice de discapacidad cervical (NDI-5) para evaluar de forma más rápida y efectiva el dolor cervical del paciente a fin de realizar la correcta toma de decisiones para un adecuado diagnóstico y evaluación de tratamiento físico para aliviar y mejorar la condición de salud del paciente.

1.2.3 Prognosis

De no darse solución al problema de la inexistente validación del cuestionario de una versión ecuatoriana del Índice de Discapacidad Cervical (NDI-5) en el área de Fisioterapia del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato, los pacientes no podrán ser evaluados en cuanto a su dolencia cervical de forma sencilla y rápida porque el equipo de salud no dispone de una adaptación cultural y validación del Cuestionario de una Versión Ecuatoriana (NDI-5) por lo que aumentarán el índice de pacientes sin ser evaluados adecuadamente de sus dolencias crónicas del cuello que posiblemente requieran tratamiento quirúrgico convirtiendo al dolor cervical en un problema de salud más grave, discapacitante y que registra bajas laborales con más frecuencia.

El Índice de Discapacidad Cervical es un cuestionario que llena el paciente, por tanto entra en la categoría de auto cuestionarios y ha demostrado ser sensible a los cambios de adaptación cultural y posterior validación por su confiabilidad y utilización masiva a nivel mundial.

1.2.4 Formulación del problema

¿Es la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 una prueba diagnóstica válida para pacientes ambulatorios?

1.2.5 Preguntas Directrices

- ¿Cuál es la validez de criterio del cuestionario de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5?
- ¿Cuál es la confiabilidad inter observador del cuestionario de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5?
- ¿Cuál es la confiabilidad intra observador del cuestionario de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5?
- ¿Cuál es la consistencia interna del cuestionario de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5?

1.2.6 Delimitación del problema

De Contenido: Fisioterapia

Espacial: Esta investigación se realizó con pacientes ambulatorios

Temporal: La investigación fue estudiada en el periodo Marzo-Agosto del 2014

1.3 JUSTIFICACIÓN

Debido a que el Índice de Discapacidad Cervical ha sido creado en un contexto diferente al nuestro, se hace necesario la adaptación cultural y validación del cuestionario de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical (NDI-5) para poder ser aplicado en nuestro contexto.

Determinar la validez y confiabilidad de un cuestionario de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical (NDI-5) es de gran importancia porque permitirá la utilización de una herramienta investigativa sólida y confiable para obtener y analizar datos en beneficio del fisioterapeuta quienes podrán evaluar el tratamiento aplicado para el dolor cervical.

Es de gran importancia puesto que denotará utilidad científica para Fisioterapia, así como la utilización de instrumentos de medición del dolor cervical de fácil aplicación y específico que permita un diagnóstico y posterior tratamiento efectivo en beneficio de los pacientes atendidos.

Es de interés para los fisioterapeutas quienes se fortalecerán con la aplicación de instrumentos válidos y confiables para medir el dolor cervical, lo cual permitirá mejorar la calidad de vida de los pacientes y posibilitará la validación y confiabilidad del instrumento de medición que se propone, para que a partir de éste, se puedan obtener datos seguros, válidos y confiables, los cuales serán el eje y base para el diagnóstico y posterior tratamiento para aliviar el dolor en el cuello y las restricciones de movilidad que padecen los pacientes, quienes deben ausentarse de sus puestos de trabajo y constituyen un incremento de la demanda de tratamiento en terapia física en el Hospital del IESS Ambato.

Por lo tanto la investigación es factible por su utilidad ya que se cuenta con el conocimiento científico, el suficiente material bibliográfico y el asesoramiento para el desarrollo de la misma.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Realizar la adaptación cultural y validación de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar la adaptación cultural de una versión en español del índice de discapacidad cervical NDI-5.

- Evaluar la validez de criterio de una versión en español del índice de discapacidad cervical NDI-5.
- Evaluar la confiabilidad inter e intra observador de una versión en español del índice de discapacidad cervical NDI-5.
- Evaluar la consistencia interna del cuestionario de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

ANDRADE (2012) de la Universidad de Jaén, realizó su tesis doctoral sobre: “Validación de una versión española del “Neck Disability Index” y uso de la misma para investigar la eficacia de la Diatermia por Microondas en el Dolor Cervical Crónico Inespecífico, concluye que el Índice de Discapacidad Cervical es una herramienta unidimensional que presenta una excelente consistencia interna y es sensible de cambio.

Los resultados de este trabajo sugieren que la diatermia mediante microondas es ineficaz en el tratamiento del dolor cervical crónico inespecífico en términos de dolor, discapacidad, resultado percibido, satisfacción, calidad de vida relacionada con la salud, adherencia a largo plazo al ejercicio físico y recurso a las cointervenciones terapéuticas.

Los antecedentes investigativos encontrados señalan que el Índice de Discapacidad Cervical NDI es una de las escalas más utilizadas a nivel mundial que demuestra una eficacia al momento del diagnóstico por esta razón nace la necesidad de validar una versión española y sus propiedades métricas, misma que ratifica que este instrumento es muy eficaz y de fácil adaptación cultural en países de la lengua española.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Para KUHN (1962), el paradigma es un esquema básico de interpretación de la realidad que comprende supuestos teóricos generales, leyes, modelos, métodos y técnicas que adoptan la comunidad científica. RECALDE (2011); por lo tanto el paradigma Crítico-Propositivo constituye una alternativa para la investigación social puesto que privilegia la interpretación, comprensión y explicación de los

fenómenos sociales; es crítico porque cuestiona los esquemas molde de hacer investigación comprometidas con lógicas instrumental del poder. Propositivo debido a que plantea alternativas de solución construidas en un clima de sinergia y proactividad. RECALDE (2011).

Consecuentemente, la presente investigación tiene como propósito realizar la adaptación cultural y validación de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios.

Crítico porque se cuestiona la inexistente adaptación cultural y validez del cuestionario del índice de discapacidad cervical NDI-5 y Propositivo ya que se busca validar el cuestionario de una versión ecuatoriana del NDI-5 que permita un diagnóstico efectivo en el tratamiento de la cervicalgia.

Se realizará la investigación de una manera totalmente comprometida en valores así como con la sustentación científica. El diseño de la investigación será abierto, flexible y participativo; llegando así a un correcto análisis del problema.

Desde el aspecto dialéctico y cognitivo, existe un aporte nuevo con el fin de dar conocimientos para medir el dolor cervical a través de la aplicación de un instrumento confiable y de fácil aplicación.

Fundamentación Ontológica

La Terapia Física es reconocida como una ciencia de la medicina porque presta asistencia para mejorar el dolor cervical en diversos grupos humanos, salvaguardando con ello su importancia médica.

Fundamentación Axiológica

La presente investigación está direccionada al servicio del área laboral como instrumento para medir el dolor cervical, en donde el fisioterapeuta guardará

siempre valores éticos y humanitarios como responsabilidad, paciencia, tolerancia, honestidad, puntualidad y voluntad al aplicar el cuestionario NDI-5 y ser parte de una mejora en la calidad de vida de los pacientes con cervicalgia.

Fundamentación Epistemológica

Epistemológicamente se revisarán diversas teorías científicas que han sustentado la adaptación cultural y validación del cuestionario de una versión ecuatoriana del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 a fin de lograr un correcto diagnóstico y posterior tratamiento que mejore la salud física de los pacientes que acuden al área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Como base legal el proyecto de investigación se sustentará en la publicación de artículos y leyes promulgadas en la República del Ecuador que regulan el desarrollo del país. Por consiguiente se revisó referencias de: Constitución del Ecuador y Plan del Buen Vivir.

La Constitución del Ecuador, Sección séptima, Salud dice: Art. 32.- “señala que la salud es un derecho que garantiza el Estado”, (p. 29), lo cual significa que todos los ecuatorianos y ecuatorianas deben tener acceso a atención sanitaria oportuna, de calidad y calidez.

El Art. 33 manifiesta que “el trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía”. (p. 29) entendiéndose entonces el derecho a un trabajo digno por medio del cual se cubra con dignidad las necesidades básicas a través de un “trabajo saludable”. *Ibíd.*

De la misma manera, el Art. 34 señala como “deber y responsabilidad del Estado” el EI derecho a la seguridad social, misma que atenderá las necesidades individuales y colectivas de los y las ecuatorianos.

El Art. 363.- señala que el gobierno debe garantizar rehabilitación y atención integral en salud en todos los ámbitos, además de consagrar el respeto a la dignidad de los y las trabajadores a través del pleno ejercicio de sus derechos por medio de la ambientes de trabajo saludables entre otros para mejorar su situación laboral

El Plan Nacional del Buen Vivir en su Objetivo 3 relacionado con Mejorar la calidad de vida de la población, señala:

El Plan busca condiciones “para la vida satisfactoria y saludable de todas las personas, familias y colectividades respetando su diversidad”. Además se prevé fortalecer “la capacidad pública y social para lograr una atención equilibrada, sustentable y creativa de las necesidades de ciudadanas y ciudadanos”. SENPLADES, (2013)

La calidad de vida alude directamente al Buen Vivir en todas las facetas de las personas, pues se vincula con la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales, psicológicas, sociales y ecológicas; es decir, tiene que ver con el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de los individuos y de las colectividades, en su afán por satisfacer sus necesidades y construir un proyecto de vida común. MALDONADO (2011).

2.4 CATEGORIZACIÓN FUNDAMENTAL DE VARIABLES

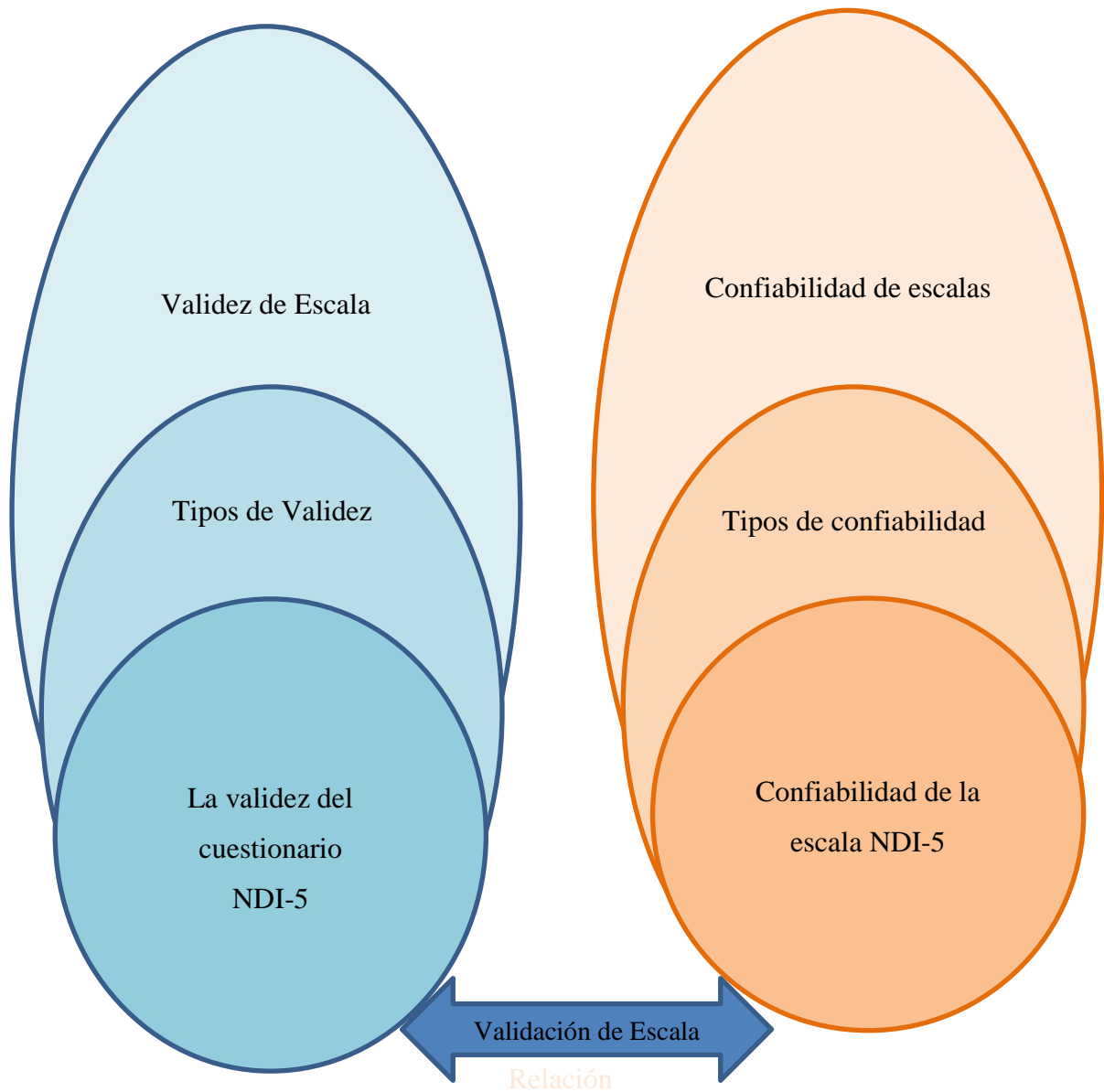


Gráfico N° : Categorización de Variables
Elaborado por: Pablo Altamirano

DESARROLLO DE VARIABLES

VALIDEZ DE ESCALA

Validez

Según NUNNALLY (1995) citado en ARCOS (2010) señala que “la validez denota la utilidad científica de un instrumento de medida, en el que puede establecerse ampliamente qué tan bien mide lo que pretende medir” (p. 33). Por lo tanto se puede manifestar que la validez es una herramienta diseñada para medir un atributo determinado que se desea, así lo manifiesta VILA otros (s. f) indicando que “La validez de escala es un conjunto de preguntas que permiten medir el nivel que alcanza un atributo determinado no directamente observable en un objeto” (p. 3).

En el campo de la metrología, psicometría y estadística, IGLESIAS (2012) se refiere a la validez como “la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado”. De esta forma, un instrumento de medida es válido en la medida en que las evidencias empíricas legitiman la interpretación de las puntuaciones arrojadas por el test.

El concepto de validez, conforme ha pasado los años se ha modificado, esto se debe a que inicialmente un cuestionario o herramienta psicométrica era evaluada por una diversidad de procedimientos acorde a los propósitos y objetivos finales y el tipo de datos disponibles; actualmente la validez de un instrumento psicométrico utilizado en terapia física como lo manifiesta (POLIT,(2000) “La validez constituye el segundo criterio de importancia para evaluar la idoneidad de un instrumento cualitativo; denota el grado en que el instrumento mide lo que se supone que debe medir”. (p. 33) evidenciando de esta manera el incursionamiento de los cuestionarios psicométricos en los últimos tiempos ya que han demostrado

su gran utilidad e importancia con la toma de decisiones para diagnóstico, tratamiento de determinada patología.

En el campo de las ciencias sociales se trata de medir aspectos que muchas veces no son físicos ni directamente observables. La medición según NUNNALLY (1995) “consiste en reglas para la asignación de números a objetos en tal forma que representen cantidades de atributos”. La palabra objeto se usa en un sentido amplio e incluye personas. En Terapia Física, medir es dar la magnitud de cierta propiedad o atributo, por ejemplo el dolor mediante un test que permita llegar a escalas numéricas.

TIPOS DE VALIDEZ

La validez intenta responder tres tipos de cuestiones, que aluden a igual número de tipos de validez. Estas cuestiones a criterio de RUIZ (s.f) son:

1. Representación específica de universo
2. Significado del comportamiento y características del individuo como principal interés a medir.
3. Pautas para predecir nivel de evolución a partir del diagnóstico y posterior tratamiento terapéutico. (p. 2)

Estos tres tipos de preguntas corresponden a lo que en la literatura especializada se ha denominado respectivamente como validez de contenido, validez de constructo y validez predictiva. Continuando con RUIZ (s.f), las características son:

1. Validez de contenido

Para MALHOTRA (2004) la validez de contenido es una evaluación subjetiva pero sistemática de que tan bien el contenido de una escala representa la tarea de medición que se enfrenta. El investigador o alguien más examinan si los reactivos de la escala cubren de manera

adecuada el dominio completo del constructo que se mide” (p. 269). A su vez, se divide en: validez superficial y validez muestral.

Validez superficial: Referente a la evaluación subjetiva del investigador y del instrumento de medición. Según NAMAUFOROOSH (2005) en la práctica, la validez superficial no se refiere a la pregunta de si el instrumento puede medir lo que se ha propuesto el investigador, sino que se refiere al grado en que se está midiendo según la valoración subjetiva de los investigadores.

Validez muestral: Se refiere a que el instrumento contenga una muestra representativa del universo de la materia de interés. (p. 227).

CHINER (2011) señala que la validez de contenido se “refiere al grado en que el test presenta una muestra adecuada de los contenidos a los que se refiere, sin omisiones y sin desequilibrios de contenido” (p. 2).

Por lo tanto se puede señalar que la validez de contenido pretende comprobar los conocimientos con respecto a una determinada materia puesto que es utilizada principalmente en tests de rendimientos y muy especialmente en cuestionarios educativos.

La validez de contenido es el grado en que los ítems que componen el test representan el contenido que el test trata de evaluar. A diferencia de otros tipos de validez, la de contenido no puede ser expresada cuantitativamente, a través de un índice o coeficiente; es más bien una cuestión de juicio. Es decir, la validez de contenido, por lo general, se estima de manera subjetiva o intersubjetiva coincidiendo con MALHOTRA, (2004). A criterio de RUIZ (s. f), el procedimiento más comúnmente empleado para determinar este tipo de validez es:

1. Se seleccionan dos jueces o expertos con el fin de juzgar independientemente la calidad de los ítems del instrumento, en términos de la relevancia o congruencia de los reactivos con el universo de contenido, la claridad en la redacción y la tendenciosidad o sesgo en la formulación de los ítems.
2. Cada experto recibe suficiente información escrita acerca de:
 - (a) el propósito de la prueba;

- (b) conceptualización del universo de contenido; y,
 - (c) plan de operacionalización o tabla de especificaciones (en el caso de las pruebas de rendimiento académico).
3. Cada juez recibe un instrumento de validación en el cual se recoge la información de cada experto. Dicho instrumento normalmente contiene las siguientes categorías de información por cada ítem: congruencia ítem-dominio, claridad, tendenciosidad y observaciones
 4. Se recogen y analizan los instrumentos de validación y se toman las decisiones siguientes: (a) los ítems donde hay un 100 por ciento de coincidencia favorable entre los jueces (los ítems son congruentes, están escritos claramente y no son tendenciosos) quedan incluido en el instrumento; (b) los ítems donde hay un 100 por ciento de coincidencia desfavorable entre los jueces, quedan excluidos del instrumento; y (c) los ítems donde sólo hay coincidencia parcial entre los jueces deben ser revisados, reformulados, si es necesario, y nuevamente validados.

2. Validez de constructo

Implica relacionar un instrumento de medición con un marco teórico para determinar si el instrumento está ligado a los conceptos y a las consideraciones teóricas. De acuerdo con NAMAUFOROOSH (2005) Este tipo de validez aborda la pregunta sobre que característica o constructo mide la escala. Cuando se evalúa la validez de constructo, el investigador intenta responder preguntas teóricas acerca del porque la escala funciona y que deducciones se pueden hacer con la teoría intrínseca.

GRONLUND (1976) citado en RUIZ (s.f) señala que la validez de constructo interesa cuando se desea utilizar el desempeño de los sujetos con el instrumento para inferir la posesión de ciertos rasgos o cualidades psicológicas. Por ejemplo, en lugar de hablar de los puntajes que una persona obtuvo en un instrumento determinado, se puede podemos hablar de: (a) la actitud hacia la matemática; (b) la satisfacción o disfrute con el aprendizaje de la matemática; y (c) la valoración o significado de la matemática. Todas éstas son cualidades hipotéticas llamadas construcciones, cuya existencia se

supone para explicar la conducta en muchas y diferentes situaciones específicas. (p. 5).

NAMAKFOROOSH (2005) y RUIZ (2007) coinciden en señalar que este tipo de validez requiere una teoría sólida de la naturaleza del constructo que se mide y como se relaciona con los otros constructos. La validez de constructo incluye validez convergente, discriminatoria y nomológica MALHOTRA (2004).

Validez convergente: es el grado al que la escala se relaciona de manera positiva con otras mediciones del mismo constructo.

Validez discriminatoria: es el grado al que una medición no se correlaciona con otros constructos de los que se supone que difiere. Incluye demostrar una falta de correlación entre los constructos que difieren.

Validez nomológica: es el grado al que se correlaciona la escala en formas pronosticadas teóricamente con las mediciones de distintos constructos, pero que están relacionados.

3. Validez de criterio

Refleja si una escala se desempeña como se espera en relación con otras variables seleccionadas como criterio significativo (variables de criterio). Las variables de criterio pueden incluir características demográficas y psicográficas, mediciones de actitud y de conducta o calificaciones obtenidas de otras escalas. Con base del periodo de que se trate, la validez de criterio de acuerdo con MALHOTRA, (2004) puede tomar dos formas:

Validez concurrente: se evalúa cuando se recopilan al mismo tiempo los datos en la escala usada y las variables de criterio. Para evaluar validez concurrente, un investigador puede desarrollar formas cortas de instrumentos de personalidad estándar. Los instrumentos originales y las versiones cortas se aplicarían de forma simultánea a un grupo de encuestados y se comparan sus resultados.

Validez de pronóstico: para evaluarla el investigador recaba datos en la escala en un punto en el tiempo y datos sobre las variables de criterio en un tiempo futuro.

4. Validez facial

SÁNCHEZ (2008) manifiesta que la validez facial es el grado en que una situación de medida parece ser válida desde el punto de vista del observador y de acuerdo con lo que expresa TRISTÁN (2008), este tipo de validez es muy apreciada en los cuestionarios e instrumentos utilizados en la investigación de ciencias sociales y en el área de la salud, pero es menos conocida e inclusive no reconocida por muchos investigadores en el área de la evaluación del aprendizaje. ARCOS (2010)

La validez facial, al tener una alta carga subjetiva, puede hacer que las personas rechacen una prueba porque el aspecto no les parece aceptable o por el contrario que acepten una prueba deficiente porque está muy bien presentada o porque fue hecha por una agencia de nombre conocido en el ámbito de la evaluación. Debido a la carga subjetiva requiere de mucho cuidado en la interpretación de los análisis hechos por jueces. Puede sistematizarse la validez facial por medio de cuestionarios de escalas de apreciación, buscando los acuerdos entre especialistas y los usuarios de una prueba.

LA VALIDEZ DEL CUESTIONARIO NDI-5

El Índice de Discapacidad Cervical o Neck Disability Index (NDI) es un cuestionario psicométrico muy utilizado para medir el dolor y disfunción cervical. Fue desarrollado por Howard Vernon es básicamente una modificación del Oswestry Disability Index (ODI) para dolor lumbar. TOVAR (2013).

El Índice de Discapacidad Cervical (NDI) es considerado una medida unidimensional que se ha adaptado al mayor número de poblaciones para lo cual se han realizado traducciones al idioma español. La primera aproximación para validar la versión española es de ANDRADE y otros. (2008) en TOVAR (2013).

Es recomendable solicitar al paciente que llene el NDI el primer día de consulta de terapia física para determinar la línea de base, luego repetirlo cada 2-4 semanas para cuantificar la evolución del dolor y discapacidad cervical. La edad mínima para rellenar el NDI es de 15 años. TOVAR (2013).

Características

Según TOVAR (2013) inicialmente el NDI consta de 10 secciones sobre distintas actividades:

1. Intensidad del dolor
2. Cuidado personal
3. Levantamiento de peso
4. Lectura
5. Dolor de cabeza
6. Concentración
7. Trabajo (se puede interpretar como labores domésticas)
8. Conducir
9. Dormir
10. Actividades recreativas

De estos 10 ítems, solamente el primer y sexto hacen referencia al dolor, el resto se refiere a las actividades en relación con ese dolor, por lo que debe considerarse una escala que mide eminentemente la funcionalidad.

Cada sección de cada ítem se puntúa de 0 a 5, siendo el cero nada de dolor y cinco el peor dolor imaginable. Por tanto, en orden de aparición, de las 6 opciones en cada una de las secciones, la primera opción de cada ítem representa el 0 y la última el 5. Al igual que ocurre con la escala Oswestry, si el paciente no rellena una pregunta, la puntuación final se estima sobre 45 puntos, y si no rellena dos preguntas sobre 40, en vez de sobre 50. No sería válido si el paciente deja sin

rellenar más de 2 ítems La puntuación puede multiplicarse x 2 para expresarse en un porcentaje (%).TOVAR (2013).

Generalización de la validez

ELOSUA (2003) en su obra sobre Psicometría, manifiesta que: la posibilidad de que los procesos de validación locales puedan extenderse a nuevas situaciones está ya reconocida en los estándares desde 1985. El objetivo es la generalización de resultados sin necesidad de nuevos estudios de validación. La base de la generalización está constituida por los estudios de meta-análisis, que en este ámbito cumplen dos objetivos complementarios. Por un lado, unificar los resultados de aplicaciones particulares de un mismo test, y por otro, estimar la variabilidad de los resultados locales obtenidos debidos a artefactos estadísticos.

HUNTER (2001) en su obra: Avances de los test en Educación y Psicología. Teoría y Aplicación; manifiesta que es necesario diferenciar ciertos factores en los estudios de validación tanto de las variables independientes como dependientes con el propósito de unificar los resultados de aplicaciones particulares de un mismo test, corrigiendo los efectos de cada uno de los factores como: errores de medida, la dicotomización, la variación en el rango y la validez de constructo. (p. 91).

Por lo tanto, la generalización de la validez trata de estimar un promedio de validez corrigiendo los efectos de cada uno de los factores mencionados, que en nuestro entorno todavía no ha adquirido un lugar propio en la investigación psicométrica aplicada.

Consecuencias

Defendida por MESSICK (1989) en su obra Validez; la integración del test con sus consecuencias en los estudios de validación. Este autor propone un marco teórico en el que integra un componente pragmático con el que enfatiza:

- a) La importancia de la relación entre la connotación teórica y las connotaciones prácticas atribuidas a las puntuaciones;
- b) La necesidad de valorar la relevancia y la utilidad de las puntuaciones en cada uno de los usos propuestos;
- c) La necesidad de conocer y en su caso controlar las consecuencias sociales del uso propuesto.

Con ello se busca un equilibrio entre el valor instrumental del test o su finalidad y los efectos derivados de su uso, que sólo se consigue haciendo al usuario cómplice y responsable del valor terminal del test.

La postura adoptada por los estándares al respecto remarca la diferencia entre la evidencia relevante a la validez, y la evidencia que aunque relacionada con decisiones sobre las puntuaciones cae fuera de los límites de un estudio de validez. De esta suerte, la validación de un instrumento ha de considerar el análisis de la posible infrarrepresentación del constructo o de la existencia de componentes irrelevantes para el mismo; aspectos que pueden ser detectados a veces, como consecuencia del uso del test. No se debe olvidar que son precisamente las consecuencias sociales derivadas de un uso indiscriminado de los tests la raíz de un área de estudio psicométrico de especial relevancia social relacionada con la equidad en el proceso de medición. OLIDEN (2003).

Situaciones que afectan la validez. PÉREZ de MELO (2011)

La improvisación

- Para construir un instrumento se requiere conocer muy bien la variable que se pretende medir, así como la teoría que la sustenta.
- Instrumentos desarrollados en el extranjero que no han sido validado para nuestro contexto.

- Instrumento inadecuado para las personas que se les administra.
- Lenguaje muy elevado, no tomar cuenta diferencias de género, edad, conocimientos, memoria, nivel ocupacional, educativo, motivación para contestar entre otras situaciones.

Estilos personales de los sujetos.

- Deseabilidad social, tendencia a asentir o contestar negativamente a todo lo que se le pregunta o dar respuestas inusuales.
- Condiciones en que se administra el instrumento.
- Ruidos, iluminación, frío, demasiado largo o tedioso, el momento, el día, la hora y el tiempo para responder.
- Falta de estandarización del proceso de administración.
- Instrucciones y orden de preguntas distintas, instrumentos no equivalentes.

Aspectos mecánicos

- No sea legible, faltan páginas, no haya espacio para contestar, no se comprende.
- Falta de validez de constructo
- Estrechez del contenido, exclusión de variables.
- Amplitud exagerada, excesiva introducción de otros constructos

Validación y traducción

Al igual que el proceso de construcción de un cuestionario exige un método científico preciso, el uso de un cuestionario validado en una lengua o en un ámbito

diferente al que sirvió para su desarrollo requiere un método reproducible. AIKEN (2006).

La mayor parte de los cuestionarios están validados en inglés. La simple traducción de estos cuestionarios al español no asegura su validez y utilidad en español.

CASTELLET (2010) manifiesta que para validar un cuestionario en otro idioma diferente al que se creó debe realizarse en dos etapas. Una primera de traducción o, mejor dicho, de traslación cultural y, posteriormente, de validación de la traducción realizada en la población del país a la cual pretende ir dirigido el cuestionario.

El método utilizado es estandarizado y se lo realiza a través de dos traducciones independientes a la lengua a la que va dirigida el cuestionario y se consensúa una. “De esta última, dos traductores nativos que desconocen el original, la retrotraducen a la lengua original. Se denomina método de traducción-retrotraducción”. CASTELLET (2010). De esta forma es posible comparar la versión realizada con la original con el propósito de llegar a un acuerdo entre expertos.

Para CASTELLET (2010) la traducción obtenida se aplica a pacientes para realizar un análisis de las características de sus respuestas a fin de llegar a la versión final para validarla. Ello se logra, “administrándola a un grupo considerable de pacientes para poder obtener resultados estadísticos significativos en relación a las propiedades psicométricas anteriormente descritas” (p. 35).

Tipos de instrumentos

Continuando con CASTELLET (2010). existen dos grupos de instrumentos de valoración del estado de salud: los genéricos y los específicos. (p. 36)

Los instrumentos genéricos se los plantea para valorar el estado de salud en una población independientemente del tipo de enfermedad que presenten, su objetivo es medir los aspectos de la Calidad Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en las dimensiones física, psicosocial y categorías como el trabajo y sueño. CASTELLET (2010).

Los instrumentos específicos Evalúan el estado de salud en un tipo determinado de enfermedad como puede ser la cervicalgia, población a la cual va dirigida: adultos mayores, función: actividades instrumentales o problema: intensidad del dolor.

Para DEVELLIS, (2003), los instrumentos genéricos y específicos presentan diferentes ventajas y desventajas. El objetivo de los instrumentos genéricos es comparar el impacto relativo de diferentes programas de salud, por ejemplo: comparar el impacto relativo de la calidad de vida proporcionada por artroplastia de cadera y el trasplante renal). Sin embargo, pueden resultar menos sensibles al cambio.

Por el contrario, los instrumentos específicos tienen como principal ventaja ser más diferenciados ya que presentan más fiabilidad y respuesta al cambio. Su inconveniente es que no permiten la comparación entre diferentes poblaciones o procesos. CASTELLET (2010).

Los especialistas estudian la posibilidad de emplear un cuestionario genérico que mide la salud global, asociado a otro específico designado para la patología objeto de estudio. CASTELLET (2010).

La utilización de los cuestionarios cada vez es más frecuente, tanto en el ámbito de la asistencia como en el de la investigación. Junto con las entrevistas, el cuestionario es la técnica de recogida de datos más empleada en investigación, porque es menos costosa, permite llegar a un mayor número de participantes y

facilita el análisis, aunque también puede tener otras limitaciones que pueden restar valor a la investigación desarrollada.

El cuestionario es un instrumento utilizado para la recogida de información, diseñado para poder cuantificar y universalizar la información y estandarizar el procedimiento de la entrevista. Su finalidad es conseguir la comparabilidad de la información. GARCÍA y otros (2009).

El concepto de calidad de vida se ha introducido como un criterio más a considerar cuando se define el estado de salud de una persona. Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones con una carga variable de subjetividad, se requieren métodos de evaluación válidos, reproducibles y fiables. El mejor conocimiento de las evaluaciones para medir la calidad de vida permitirá incorporar estos instrumentos en la evaluación integral de individuos, en la conducción de ensayos clínicos y en la investigación de servicios de salud. MARTÍN (2004)

Generalmente, un cuestionario es sinónimo de escalas de evaluación; de esta forma los cuestionarios de calidad de vida como el SF-36, el Perfil de Salud de Nottingham o de la Nursing Stress Scale¹⁻³ son precisamente escalas de evaluación y son considerados por lo tanto, instrumentos/cuestionarios que permiten un escalamiento acumulativo de sus ítems, dando puntuaciones globales al final de la evaluación. Su carácter acumulativo las diferencia de los cuestionarios de recogida de datos, los inventarios de síntomas, las entrevistas estandarizadas o los formularios. De ahora en adelante, en este artículo, cuando se refiere a cuestionarios lo hace en el sentido de escalas de medida. MARTÍN (2004).

Además los cuestionarios basan su información en la validez de la información verbal de percepciones, sentimientos, actitudes o conductas que transmite el encuestado, información que, en muchos casos, es difícil de contrastar y traducir a un sistema de medida, a una puntuación. Es esta característica lo que hace tan

complejo establecer los criterios de calidad de este tipo de instrumentos. GARCÍA y otros, (2009)

Características de un Cuestionario de medida

La utilización de las escalas de evaluación se basa en la psicofísica y la psicometría. La psicofísica aproxima al proceso de cuantificación de la percepción, de esta forma para trasladar a un sistema numérico fenómenos intangibles, como los síntomas o la discapacidad, se deben establecer analogías, mientras que la psicometría permite estudiar la adecuación de la escala al fenómeno objeto de la medición y la calidad de la medida MARTÍN (2004).

El proceso de construcción y validación de un cuestionario/escala de medida requiere el conocimiento teórico claro del aspecto que se desea medir, así como poseer conocimientos estadísticos suficientes para manejar programas informáticos para realizar las pruebas estadísticas para garantizar con el fin de aplicar los mismos criterios de validez y fiabilidad que se exige a un esfigmomanómetro por medio de características como:

1. Apropiado para el problema de salud que se pretende medir, es decir debe ser justificable teóricamente.
2. Ser válido para medir características específicas que pretenden medir y no otras.
3. Ser fiable, preciso con un nivel de error mínimo en la medida.
4. Sensible y capaz para medir cambios de diferentes individuos y la respuesta de un mismo individuo a través del tiempo.
5. Delimitar los componentes o dimensiones, a fin de que cada uno contribuya al total de la escala de forma independiente (validez de constructo).

6. Basado en datos generados por los propios pacientes.
7. Ser aceptado por pacientes, usuarios, profesionales e investigadores. MARTÍN (2004).

CONFIABILIDAD DE ESCALAS

Para NUNNALLY (1995) la confiabilidad de la medición de escalas es una cuestión clásica en la generalización científica en la medida en que conduzca a los mismos resultados o similares, es decir que permitan generalizar de un uso particular del método a una amplia gama de circunstancias. CRONBACH (1995) citado en MARTÍN (2004) manifiesta que la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo objeto o sujeto, produce iguales resultados, es decir a la condición de ser reproducible, es decir la capacidad de arrojar resultados similares en situaciones similares.

Por lo tanto la confiabilidad es la precisión con que el instrumento mide lo que mide, en una población determinada y en las condiciones normales de aplicación.

Para BERNAL (2006) en su obra Metodología de la Investigación. Para administración, economía, humanidades y ciencias sociales; la confiabilidad de un cuestionario se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se las examina en distintas ocasiones con los mismos cuestionarios. En síntesis, la confiabilidad de un instrumento se obtiene cuando se repiten los mismos resultados o similares, en más de una aplicación y en las mismas circunstancias; es decir si la medición es consistente, congruente y estable de una medición a otra se puede afirmar que el instrumento es confiable. ARCOS (2010).

TIPOS DE CONFIABILIDAD

Para BURNS, N. y otros (2004) el análisis de la confiabilidad es una medida de la cantidad de error aleatorio en la técnica de medición. Tiene características como la

dependencia, la consistencia, la exactitud y la comparabilidad. La fiabilidad se expresa a menudo en forma de coeficiente de correlación así:

- coeficiente de 1,00 = fiabilidad perfecta
- coeficiente de 0,00 = no hay fiabilidad

Para evaluar la confiabilidad (fiabilidad), la interpretación del CCI según GARCÍA y otros, (2012) como norma general, valores inferiores a 0,4 indican escasa fiabilidad, entre 0,4 y 0,75 la fiabilidad es buena, y valores superiores a 0,75 reflejan un grado excelente de fiabilidad (p. 269).

Estabilidad: La estabilidad de una medición evidencia la capacidad con la cual se obtienen los mismos resultados en las nuevas aplicaciones o usos. Las evaluaciones de la estabilidad de un instrumento de medición se obtienen de métodos conocidos como confiabilidad ante una prueba y su repetición, a lo que se conoce como el método test-retest. La utilización de la técnica, requiere asumir que el factor que se mide pasa el mismo tiempo en las dos pruebas (test y retest) y que ningún cambio en el valor o la puntuación es consecuencia de un error al azar. ARCOS (2010)

La confiabilidad test - retest: evalúa la estabilidad de la medición a lo largo del tiempo. En este procedimiento un mismo instrumento de medición se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas, después de cierto período. Si la correlación de los resultados de las diferentes aplicaciones es altamente positiva, el instrumento se considera confiable. HERNÁNDEZ (2006) señala que el coeficiente de correlación es un medio importante para describir en forma cuantitativa la magnitud y la dirección de la relación. El coeficiente de correlación resume cuán perfecta es la relación. Los valores posibles de tal coeficiente van de -1.00, pasando por 0.0, hasta + 1.00. Cuando hay correlación perfecta el coeficiente se expresa en 1.00, cuando la relación existe pero no es perfecta el coeficiente de correlación tal vez este entre .50 o .60, cuando no hay relación absoluta entre variables, el coeficiente es igual a 0.0 y los coeficientes de

correlación que van de 0.00 a -1.00 expresan lo que se conoce como relación inversa o negativa. ARCOS (2010)

Equivalencia - Formas Paralelas: Se dice que las pruebas son equivalentes si la correlación es estadísticamente significativa. Ej.: cuando se necesita administrar dos pruebas del mismo constructo dentro de un tiempo relativamente corto y se desea eliminar la influencia de los efectos de la práctica sobre los puntajes de los participantes. ARCOS (2010)

Equivalencia –Fiabilidad ínter evaluadores: es la valoración de la concordancia entre mediciones realizadas por dos o más observadores que han medido el mismo evento. Dos o más recolectores observan independientemente y registran el mismo evento utilizando el procedimiento de recolección de datos desarrollado para el estudio, o el mismo recopilador observa y registra un evento en dos ocasiones. ARCOS (2010)

Homogeneidad: Establece la correlación de varios ítems con el instrumento que se analiza. El método más antiguo es la técnica de división por mitades. En ella, los puntos que comprenden la prueba se dividen en dos grupos, se cuantifican y se les da una puntuación independiente, y los resultados cuantificados de las dos medias pruebas se utilizan para computar un coeficiente de correlación. Ej.: en un instrumento de 20 planteamientos, se divide en dos grupos de 10 planteamientos cada uno, pares y nones, luego se correlacionan los puntajes de las dos mitades de pruebas, la correlación describe el coeficiente de confiabilidad para una prueba de la mitad de larga y la Spearman Brown es usada para inferir la confiabilidad de la prueba completa. El coeficiente de correlación que describe la relación entre las dos mitades es una estimación de la congruencia interna de la escala. Si los nones midieran el mismo atributo que los pares, en este caso el coeficiente de confiabilidad debe ser alto. ARCOS (2010)

La falta de confiabilidad de un instrumento está en relación con la intervención del error. Se considera que el error es cualquier efecto irrelevante para los fines o

resultados de la medición que influye sobre la falta de confiabilidad de tal medición.

La confiabilidad se presenta por medio del coeficiente de confiabilidad y del error estándar de medida.

CONFIABILIDAD DE LA ESCALA NDI-5

Técnicas para hallar la Confiabilidad

1. Prueba-reprueba

Consiste en aplicar el mismo instrumento dos veces con cierto lapso de tiempo entre las aplicaciones, este lapso se lo determina previamente a una misma muestra de individuos. Los dos puntajes resultantes se correlacionan con el coeficiente de correlación intra clase. TOBAR (2007).

2. División por mitades o “split half method”

Se aplica el test una sola vez a una muestra determinada, inmediatamente se puntúa por separado los ítems pares y los ítems impares. Las dos series de puntajes resultantes se correlacionan con el coeficiente de Pearson a fin de covariación es el grado de concordancia de las posiciones relativas de los datos de las dos variables. TOBAR (2007).

3. Consistencia interna

La técnica considera que si un cuestionario está formado por un conjunto de ítems estos pueden ser valorados como un conjunto de instrumentos paralelos (tantos como ítems tenga el instrumento). Luego se deriva una ecuación para computar el coeficiente de confiabilidad. Kuder y Richardson (1937) derivaron varias fórmulas para el cálculo del coeficiente de confiabilidad más conocidas como KR20 y la KR21. ALIAGA (2007).

Se aplica el instrumento en donde las respuestas son correctas o incorrectas. El coeficiente más utilizado en la actualidad es el coeficiente alfa de Cronbach (1951) porque puede ser utilizado en cualquier tipo de instrumento.

Situaciones que afectan la Confiabilidad

1. Homogeneidad del grupo

El coeficiente de confiabilidad se afecta por la variabilidad entre los sujetos. Mientras mayor es la dispersión de las puntuaciones, mayor es la confiabilidad. Por lo tanto es posible que un cuestionario que se haya construido con una población heterogénea muestre un coeficiente de confiabilidad mucho menor cuando se aplica a una población más homogénea. MENÉNDEZ (2013).

Para la aplicación de un cuestionario en una población diferente es importante asegurarse de que el coeficiente de confiabilidad se obtuvo con una población semejante a la que va a utilizar el instrumento.

Tiempo

Si un cuestionario debe responderse en un tiempo límite, ciertas personas lo van a terminar a tiempo y otros no, encontrándose otra variable que va a aumentar la dispersión de puntuaciones en el cuestionario. La varianza de la variable “rapidez en responder” se añade a la varianza de las puntuaciones y aumenta la confiabilidad del instrumento, en este caso, la mejor estrategia es dar suficiente tiempo para que todas las personas puedan contestar todos los ítems.

La confiabilidad de los cuestionarios en los que la rapidez para contestar es una variable importante, debe ponerse en duda. MENÉNDEZ (2013).

Tamaño del cuestionario

Mientras más largo es el instrumento mayor es la confiabilidad. Esto ocurre por dos razones principales:

1. En un cuestionario más largo la muestra de ítems es mayor y el universo del constructo está mejor representado.
2. La varianza de un cuestionario aumenta cuando aumenta el número de ítems. Por lo tanto mientras más ítems, más varianza y por lo tanto más confiabilidad. MENÉNDEZ (2013).

Cuando existen varias partes en un cuestionario y se calcula la confiabilidad de cada subparte, estas por lo general son bajas, pues dependen de muy pocos ítems.(p. 81).

Relación entre Confiabilidad y Validez

La relación entre confiabilidad y validez se puede entender en términos de un modelo de calificación verdadero, es decir: si una medición es perfectamente válida, también es perfectamente confiable; por el contrario, si una medición es poco confiable, no puede ser perfectamente válida y la falta de confiabilidad implica invalidez. Si una medición es perfectamente confiable puede ser o puede no ser perfectamente válida, porque puede haber error sistemático. Aunque la falta de confiabilidad constituye una evidencia negativa para la validez, la confiabilidad no implica validez por sí misma. MALHOTRA (2004).

2.5 HIPÓTESIS

La versión en español del cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 es una prueba diagnóstica válida para pacientes ambulatorios con cervicalgias.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene un enfoque predominantemente cuantitativo. De acuerdo con GÓMEZ (2006) “el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente”. (p. 60). La validación del cuestionario de una versión en español del Índice Discapacidad Cervical (NDI-5) se realizará mediante la aplicación del cuestionario que será validado por pacientes ambulatorios ecuatorianos y por profesionales en terapia física.

3.2 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Para lograr conclusiones válidas de la presente investigación es necesario aplicar un método de investigación de campo, con el fin de obtener datos exactos que asegurarán la credibilidad y veracidad de la información.

3.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

El estudio utilizará algunos procesos y pasos de la metodología para evaluar la validez y confiabilidad del Cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical (NDI-5), como lo son:

- PASO 1 Afinación semántica y cultural del instrumento base.
- PASO 2 Aplicación del instrumento con la adaptación por afinación semántica y cultural para la determinación de validez y confiabilidad del cuestionario:
 - Validez concurrente con respecto a las escalas de criterio previamente validadas (SF-36 - EVA).

- Confiabilidad intraobservador = confiabilidad test-retest
- Confiabilidad interobservador = equivalencia-fiabilidad ínter evaluadores
- Homogeneidad = consistencia interna (se calcula el coeficiente alfa de Cronbach).

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Según DÍAZ, (2010), “población es la totalidad de los elementos a investigar respecto a ciertas características comunes en un espacio y tiempo determinados en los que se estudia un hecho o fenómeno” (p. 48).

La población de estudio lo constituyen los pacientes ambulatorios que son atendidos diariamente en el Área de Terapia Física del Hospital del IESS y Regional Docente Ambato, de los cuales se ha tomado una muestra de 150 pacientes ambulatorios con cervicalgia.

La determinación de la muestra se lo realizó a través del muestreo casual o incidental: Se trata de un proceso en el que el investigador selecciona directa e intencionadamente los individuos de la población, utilizando como muestra a los pacientes a quienes se tiene fácil acceso HERRERO y otros (2003).

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla N° : Validación

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<p>IGLESIAS (2012)</p> <p>Es un concepto que hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado. De esta forma, un instrumento de medida es válido en la medida en que las evidencias empíricas legitiman la interpretación de las puntuaciones arrojadas por el test.</p>	<p>Validez de criterio</p>	<p>Refleja si una escala se desempeña como se espera en relación con otras variables seleccionadas como criterio significativo</p>	<p>¿El cuestionario NDI-5 mide adecuadamente el dolor cervical?</p> <p>¿Considera ud. que los aspectos del NDI-5 posee propiedades psicométricas para crear una escala?</p> <p>¿Las puntuaciones del cuestionario NDI-5 guarda una relación con las variables de la escala SF-36 y EVA?</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Cuestionario NDI-5 NDI-10</p> <p>Escala EVA SF-36</p>

Elaborado por: Pablo Altamirano

Tabla N° : Variable Confiabilidad

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<p>CRONBACH (1995)</p> <p>Confiabilidad de un cuestionario de medición es el grado en que su aplicación repetida al mismo objeto o sujeto, produce iguales resultados, es decir a la condición de ser reproducible, a la capacidad de arrojar resultados similares en situaciones similares.</p>	Confiabilidad Inter observador	La concordancia entre los valores obtenidos por dos observadores en una misma muestra de individuos	¿Cuál es la confiabilidad inter observador del cuestionario NDI-5?		Cuestionario NDI-5
	Confiabilidad Intra observador	Es la valoración de la concordancia entre mediciones realizadas por dos o más observadores que han medido el mismo evento.	¿Cuál es la confiabilidad intra observador del cuestionario NDI-5?	Encuesta	Ficha de investigación
	Homogeneidad o consistencia interna	Establece la correlación de varios ítems con el instrumento que se analiza.	¿Cuál es la confiabilidad de consistencia interna del cuestionario NDI-5?	Observación	(Registro de pacientes)

Elaborado por: Pablo Altamirano

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Son aquellas que permiten recolectar la información primaria es decir de los individuos que conocen el problema de estudio. Para efectos de la presente investigación se utilizará la Encuesta.

Encuesta

Según HERRERA y otros (2008) en Tutoría de la Investigación Científica, señala que “La encuesta es una técnica de recolección de la información por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito”. Para efectos del presente estudio, se realizará una encuesta al personal de salud del área de terapia física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato para conocer cómo valoran el dolor cervical. Posteriormente se aplicará el cuestionario NDI-5 para validar el contenido del instrumento y cálculo del índice de validez del contenido.

Instrumentos

El instrumento a utilizar será el Cuestionario puesto que es una herramienta que sirve de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad estudiada, La finalidad del cuestionario es obtener de manera sistemática, información de la población investigada sobre las variables que interesan estudiar. Esta información generalmente se refiere a lo que las personas encuestadas son, hacen, opinan y sienten. HERRERA y otros (2008).

3.7 PLAN DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El presente procedimiento de recolección de información contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de la investigación, de acuerdo con el enfoque escogido:

Para sintetizar la descripción del plan de recolección es necesario establecer a las siguientes preguntas.

Tabla N° : Plan de Recolección de la Información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Para qué?	Para realizar la adaptación cultural y validar el cuestionario de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5
2. ¿De qué personas u objetos?	Pacientes ambulatorios Observadores
3. ¿Sobre qué aspectos?	Índice de Discapacidad Cervical (NDI-5)
4. ¿Quién? ¿Quiénes?	Pablo Altamirano
5. ¿Cuándo?	Marzo-Agosto 2014
6. ¿Dónde?	Área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato Hospital Provincial Docente Ambato
7. ¿Cuántas veces?	Tres veces
8. ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta
9. ¿En qué situación?	En rehabilitación

Elaborado por: Pablo Altamirano

En la recolección de la información se define el problema y los objetivos de la investigación para lo cual se establecen todos y cada uno de los objetivos específicos que se plantearon inicialmente en el proyecto, en cada uno de estos se establecerá la manera como acceder a esta información, se clasificará a la información en secundaria y en primaria ya sea esta cuantitativa o cualitativa.

3.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos se seguirán los pasos planteados por HERRERA y otros (2008).

- Revisión crítica de la información recogida, es decir limpieza de información defectuosa, contradictoria, incompleta, no pertinente y otras fallas.
- Repetición de la recolección en ciertos individuos, para corregir fallas de contestación.
- Cuadro según variables de cada hipótesis: cuadros de una sola variable, cuadro de cruce de variables, etc.
- Manejo de información (reajuste de cuadros con casillas vacías o con datos tan reducidos cuantitativamente, que no influyen significativamente)
- La descripción del análisis estadístico descriptivo (porcentajes) y correlacional (r de Pearson y CCI, con sus intervalos de confianza de 95%).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para realizar la adaptación cultural y validación de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 se procedió a aplicar cuestionarios a 150 pacientes ambulatorios del Hospitales del IESS y Hospital Provincial Docente Ambato, Área de Fisioterapia.

Este estudio fue factible de realizarse dado el alto índice de pacientes con dolor cervical por lo que no hubo inconvenientes en efectuar los cuestionarios ya que existió la colaboración de los pacientes así como de las autoridades de cada uno de los hospitales donde se realizó el trabajo.

Al aplicar el cuestionario NDI-5, se registró pequeñas dificultades en cuanto a entender ciertos términos que no son comunes dentro del lenguaje utilizado por los pacientes como la palabra “ocio” que hubo que reemplazarla por “recreación” y “conducir”, la misma que se la reemplazó por “manejar”; palabras correspondientes a la cuarta y quinta pregunta del mencionado cuestionario.

4.1 Ficha de observación aplicada a pacientes ambulatorios del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato, Área de Fisioterapia.

1. Datos Informativos

Tabla N° : Edad

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
20-30	19	13%
31-40	23	15%
41-50	25	17%
51-60	38	25%
61-70	35	23%
71-80	10	7%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

Tabla N° : Sexo

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino	50	33%
Femenino	100	67%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

Tabla N° : Raza

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Mestiza	140	93%
Indígena	10	7%
Negra	0	0%
Blanca	0	0%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

Tabla N° : Ocupación

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ama de casa	17	11%
Estudiante	14	9%
Profesional	26	17%
Comerciante	16	11%
Agricultor	18	12%
Artesano	13	9%
Jubilado	43	29%
Chofer	3	2%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

Tabla N° : Nivel educación

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Superior	53	36%
Secundaria	71	47%
Básica	26	17%
Analfabeto	0	0%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

Tabla N° : Estado civil

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Soltero	19	13%
Casado	86	57%
Divorciado	28	19%
Viudo	17	11%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ficha de observación aplicada a los 150 pacientes ambulatorios de los Hospitales IESS y Provincial Docente Ambato, Área de Fisioterapia, de la muestra prevista; se puede manifestar. Dentro del primer punto correspondiente a Datos informativos que:

La mayoría de los pacientes se encontraban en las edades de 51 a 60 años con el 25% y, 61 a 70 años 23%, lo cual demuestra que la mayoría de pacientes ambulatorios se encuentran en la edad madura.

En cuanto al sexo, el 33% corresponde al masculino mientras que el 67% al femenino, declarándose el 93% de los pacientes ambulatorios estudiados mestizos en tanto que el 7% es indígena. Por lo tanto, la mayoría de pacientes son de sexo femenino y mestizas.

El 29% de pacientes son jubilados, el 17% profesionales, 12% agricultores, 11% amas de casa mientras que un 9% lo comparten las alternativas estudiante, y artesano, finalmente el 2% son choferes; lo cual demuestra que la ocupación de la mayoría de pacientes es jubilados.

El nivel de educación de la población de estudio es 47% tienen secundaria, el 36% superior mientras que el 17% es educación básica.

De la misma manera, el 57% de los pacientes son de estado civil casados, 19% divorciados, 13% solteros y el 11% viudos.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de los pacientes evaluados con dolor cervical en los Hospitales del IESS y Provincial Docente Ambato son de sexo femenino que se encuentran entre los 51 a 60 años de edad, jubiladas, de estado civil casadas, de raza mestiza, con instrucción secundaria.

2. Motivo de la Consulta

Tabla N° : Motivo de la consulta

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Accidente	2	1%
Accidente tránsito	12	8%
Accidente laboral	10	7%
Caída	12	8%
Depresión	6	4%
Distensión muscular	11	7%
Dolor cargar peso	15	10%
Dolor articular	2	1%
Dolor cervical	15	10%
Dolor de cuello	6	4%
Dolor de hombros	5	3%
Dolor de espalda	2	1%
Dolor muscular	2	1%
Estrés	9	6%
Mala postura	23	17%
Mareos y zumbidos	3	2%
Resbalón	5	3%
Tensión muscular	10	7%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

De los 150 pacientes ambulatorios encuestados y estudiados de la muestra prevista, el motivo de la consulta para el 17% fue por mala postura, un 10% lo comparten las opciones dolor al cargar peso y dolor cervical; el 8% fue por accidente de tránsito, caída; el 7% fue para accidente laboral, distensión muscular, y tensión muscular; el 6% estrés; 4% para depresión y dolor de cuello; el 3% para dolor de hombros y resbalón; el 2% es para mareos y zumbidos mientras que el 1% lo comparten las opciones accidente, dolor de espalda, dolor articular y dolor muscular.

De acuerdo a los resultados obtenidos, el motivo de la consulta para la mayoría de pacientes fue por mala postura, lo cual demuestra que son persona que han adoptado inadecuadas formas corporales en las cuales permanecen mucho tiempo, situación que afecta su dolencia.

En cuanto a los accidentes que sufren los pacientes ambulatorios, la mayoría es por cargar pesos lo cual deriva en dolores cervicales.

Además se debe añadir, existen dolencias como los dolores musculares, articulares, de hombros, de espalda que afectan el normal desenvolvimiento de las personas cuya dolencia irradia también a nivel cervical.

3. Diagnóstico médico

Tabla N° : Diagnóstico médico

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Artritis Reumatoidea	7	5%
Artrosis Cervical	13	8%
Cervicalgia	38	25%
Cervicobraquialgia	16	11%
Cifosis	11	7%
Dorsalgia	2	1%
Escoliosis	8	5%
Espondilosis	4	3%
Fibromialgia	10	7%
Fractura Cervical	1	1%
Latigazo Cervical	10	7%
Lordosis	6	4%
Rigidez de Cuello	20	13%
Síndrome de Chooses	1	1%
Traumatismo Cervical	3	2%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

De los 150 pacientes ambulatorios estudiados de la muestra prevista, el diagnóstico médico fue de cervicalgia para el 25%; rigidez de cuello el 13%; cervicobraquialgia el 11%; 8% artrosis cervical; 7% para cifosis, fibromialgia y latigazo cervical; 5% para artritis reumatoidea y escoliosis; 4% lordosis, 3% espondilosis, 2% traumatismo cervical; finalmente, el 1% fue diagnosticado con dorsalgia, fractura cervical y síndrome de Chooses.

Consecuentemente, la mayoría de los pacientes ambulatorios atendidos fueron diagnosticados con Cervicalgia, debido a la permanencia en posturas inadecuadas durante mucho tiempo las pacientes de sexo femenino, de edades entre los 51 a 60 años.

Tabla N° : Estudios radiológicos

ALTERNATIVA	CANTIDAD		PORCENTAJE		TOTAL
	SI	NO	SI	NO	
Resonancia magnética nuclear	54	96	36%	64%	150
Tomografía computarizada	53	97	35%	65%	150

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

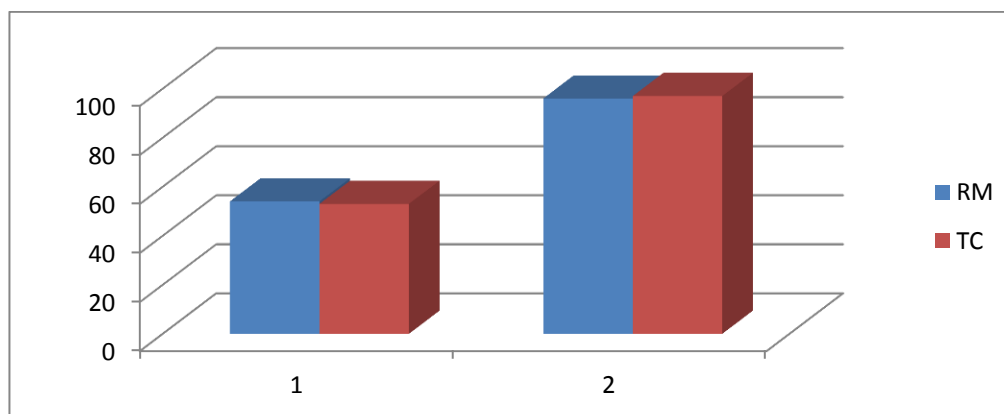


Gráfico N° : Estudios radiológicos

Elaborado por: Pablo Altamirano

De los 150 pacientes ambulatorios atendidos en el Área de Fisioterapia de los Hospitales IESS y Provincial Docente Ambato, al 36% se realizaron la prueba de resonancia magnética computarizada (RM), el 35% se hizo tomografías computarizadas (TC); y el 29% restante se realizaron otro tipo de exámenes.

4. Grado de Cronicidad

Tabla N° : Grado de cronicidad

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Agudo	16	11%
Sub agudo	78	52%
Crónico	56	37%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

El grado de cronicidad para el 52% de los pacientes ambulatorios es subagudo, el 37% es crónico mientras que el 11% es agudo.

De acuerdo a los resultados obtenidos, la mayoría de pacientes ambulatorios con dolor cervical tienen un grado de cronicidad subagudo, lo cual demuestra que a pesar del dolor, son capaces de continuar realizando sus actividades de la vida diaria.

5. Escala de Discapacidad

Tabla N° : Escala de discapacidad

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Ninguna	3	2%
Leve	24	16%
Moderada	106	71%
Grave	17	11%
Muy grave	0	0%
TOTA	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

El 71% de los pacientes ambulatorios encuestados manifiestan una escala de discapacidad relacionada con su dolor cervical como moderada, el 16% es leve, el 11% señalan grave mientras que el 2% no tienen ninguna.

La mayoría de pacientes ambulatorios se encuentran en una escala de discapacidad moderada, lo cual señala que a pesar del dolor cervical que sienten, éste no les discapacita y les permite realizar las actividades de la vida diaria.

6. Escala de Mejoría

Tabla N° : Escala de mejoría

ALTERNATIVA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Algo mejor	95	63%
Algo peor	2	1%
Mucho mejor	16	11%
Sin cambio	37	25%
Mucho peor	0	0%
TOTAL	150	100%

Fuente: Ficha observación

Elaborado por: Pablo Altamirano

De acuerdo a la escala de mejoría, el 63% de las respuestas se encuentra entre el rango de algo mejor, 25% sin cambio, 11% mucho mejor mientras que un 1% algo peor.

La escala de mejoría, fue aplicada después de 10 días de haber aplicado la ficha de observación, por lo que se puede determinar que la mayoría de pacientes ambulatorios si han tenido algo de mejoría con el tratamiento recibido para el dolor cervical en el área de terapia física, tomando en cuenta que la mayoría se encontraba en una escala de discapacidad moderada.

4.2 Validez concurrente de la versión en español del índice de discapacidad cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios

Tabla N° : Validez concurrente de la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios

Escala de criterio	Coeficiente de correlación		Significación estadística
	r_{Pearson}	Intervalo de confianza del 95%	
Índice de Discapacidad Cervical NDI-10	0,67	0,57 – 0,75	p<0,0001
Escala Visual Analógica (EVA) de dolor	0,55	0,42 – 0,65	p<0,0001
Cuestionario de Calidad de Vida en Salud SF-36:			
Función Física (FF)	-0,45	-0,57 – -0,32	p<0,0001
Desempeño Físico (DF)	-0,35	-0,49 – -0,20	p<0,0001
Dolor Físico (DL)	-0,45	-0,57 – -0,31	p<0,0001
Salud General (SG)	-0,46	-0,58 – -0,33	p<0,0001

Fuente: Análisis de datos de investigación

Elaborado por: Pablo Altamirano

La validez concurrente mide qué tan bien una prueba determinada se correlaciona con una medida reconocida previamente, en este caso correlacionó el Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 con el Índice de Discapacidad Cervical NDI-10, Escala Visual Analógica del dolor (EVA) y el Cuestionario de Calidad de Vida en Salud, SF-36.

Para determinar la validez concurrente del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 se cita a (BERNAL, M., 2014) quien manifiesta que la interpretación de la fuerza de la correlación de Pearson (r) varía mucho. “Si es menor de 0,3, la correlación es baja o leve, entre 0,3 y 0,5 es moderada y alta si es mayor a 0,5”. (p. 44).

La correlación entre el Índice de Discapacidad NDI-10 y NDI-5 en el presente estudio se encuentra entre 0,57 – 0,75 lo cual de acuerdo con Bernal (2006) significa que existe una correlación alta y positiva; es decir que, el Índice de Discapacidad NDI-5 tiene una validez concurrente alta.

De la misma manera, EVA de dolor también guarda correlación alta con el Índice de Discapacidad NDI-5 puesto que los valores obtenidos, se encuentran entre 0,42 – 0,65 señalados por Bernal como moderada a alta.

Entonces, el Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 guarda correlación moderada con las sub escalas: función física, dolor físico, salud general; a excepción de la subescala de desempeño físico que se encuentre entre el rango de -0,49 – -0,20 teniendo correlación baja y negativa a moderada lo cual es aceptable; confirmando por lo tanto la validez concurrente de la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios.

Basándonos en estos datos, se puede manifestar que el Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 es una medida válida de acuerdo al análisis de validez concurrente en pacientes ambulatorios.

Tabla N° : Confiabilidad intra e interobservador de la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios

Confiabilidad	Medidas	Coeficiente de correlación intraclass		Significación estadística
		CCI (2,1)	Intervalo de confianza del 95%	
Intraobservador	individuales	0,84	0,60 – 0,92	p<0,0001
	promedio	0,91	0,75 – 0,96	p<0,0001
Interobservador	individuales	0,81	0,42 – 0,91	p<0,0001
	promedio	0,89	0,60 – 0,95	p<0,0001

Fuente: Análisis de datos de investigación

Elaborado por: Pablo Altamirano

La confiabilidad intra e inter observador consiste en conocer la confiabilidad del cuestionario aplicado en este caso del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5. Para el efecto se toma en cuenta el criterio de GARCÍA y otros (2012) quien manifiesta que “como norma general, valores inferiores a 0,4 indican escasa fiabilidad, entre 0,4 y 0,75 la fiabilidad es buena, y valores superiores a 0,75 reflejan un grado excelente de fiabilidad” (p. 269).

En concordancia con García (2012), existe una confiabilidad intra e inter observador excelente ya que se encuentra rangos superiores a 0,75 y el límite inferior corresponde a 0,42 que significa una buena fiabilidad. Además, la significación estadística en todos estos estimadores es alta porque la significancia es menor a 0,05, por lo tanto al ser menor a 0,0001 se considera una significancia alta.

Consecuentemente, el índice de discapacidad cervical NDI-5 es una prueba válida y confiable en pacientes ambulatorios ecuatorianos.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos de estudio se concluye que:

El Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 es una escala diagnóstica válida y confiable de su versión original.

Se ha realizado la adaptación y validación del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en su versión en español en una muestra de pacientes ambulatorios ecuatorianos con dolor cervical de los Hospital IESS y Provincial Docente Ambato

En la adaptación cultural realizada de la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 se han encontrado términos poco utilizados en el medio ecuatoriano que fueron reemplazados por las expresiones locales para no causar confusión al momento de contestar el cuestionario.

La versión en español traducida por el investigador del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 tiene una validez concurrente aceptable con las escalas de criterio utilizadas.

En cuanto a la confiabilidad inter e intra observador se puede manifestar que el Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 es altamente confiable.

RECOMENDACIONES

Implementar el uso del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 ya que constituye una medida confiable, válida y de fácil utilización para conocer el grado de dolor cervical que tiene una persona a fin de realizar la correcta toma de decisiones terapéuticas a seguir con el paciente ambulatorio.

Utilizar la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios por su validez concurrente alta y positiva lo cual ayudará a un mejor manejo terapéutico del paciente ambulatorio.

En caso de utilizar la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en otras poblaciones distintas de la estudiada, se necesitaría realizar su adaptación cultural acorde al medio y a la población que va dirigida; se debe tomar en cuenta siempre la multiculturalidad y etnicidad de la población.

Divulgar los resultados a los profesionales de terapia física con el propósito de estimular el uso de la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en las diferentes casas de salud.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 TEMA

Taller para la implementación del uso de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en el Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato.

6.2 DATOS INFORMATIVOS

Institución Ejecutora:

Hospital del IESS y Regional Ambato, Área de Terapia Física

Beneficiarios:

Pacientes ambulatorios con dolor cervical

Ubicación

Ambato: 1076 y Edmundo Martínez sector Atocha

Tiempo Estimado para la Ejecución:

6 meses

Equipo Técnico Responsable:

Tutor: Dr. Sergiy Voznesensky

Investigador: Pablo David Altamirano Rodríguez

6.3 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

El Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 es una medida diagnóstica válida y confiable, aplicable en el ámbito fisioterapéutico, en el que se debe previamente

observar la población a la cual se va a dirigir para adaptarlo culturalmente antes de su aplicación con el propósito obtener un mejor entendimiento y aplicación del cuestionario a fin de evitar cualquier confusión al momento de contestarlo.

El Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 se lo aplicó en el área de terapia física de los Hospitales IESS y Hospital Provincial Docente Ambato, donde se pudo determinar su confiabilidad inter e intra observador alta así como su alta significancia estadística por lo que es necesario divulgar los resultados obtenidos a fin de promover el uso de este cuestionario para un mejor manejo diagnóstico de pacientes ambulatorios con dolor cervical.

6.4 JUSTIFICACIÓN

El dolor cervical es una preocupación frecuente en la población adulta y cada vez va en aumento, por lo que es necesario implementar del uso herramientas diagnósticas válidas y confiables que permitan una adecuada toma de decisiones tanto para el diagnóstico como para el manejo del paciente ambulatorio, por esta razón se justifica implementar el uso de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en el Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato.

Es de interés para los profesionales de terapia física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato, porque contarán con una prueba diagnóstica que permite dar un valor predictivo a la cronificación del dolor así como de la baja laboral por lo que el uso de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 permitirá continuar un tratamiento que disminuya la afectación y limitación funcional del paciente, midiendo el dolor cervical y aplicando el tratamiento adecuado enfocado a mejorar su salud así como a diferenciar entre los tipos de patologías cervicales, conocer la evolución del paciente al aplicarlo de manera repetida para evaluar el dolor y la discapacidad cervical.

Es original porque en nuestro medio la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 no es utilizada para cuantificar el dolor cervical, este cuestionario es llenado por el paciente en la primera consulta y luego después de después de un cierto número de sesiones de tratamiento o cierto tiempo para conocer el cambio que irá teniendo su dolor cervical, a fin de tomar las medidas terapéuticas apropiadas para ayudarlo a reincorporarse con bienestar a sus actividades cotidianas.

6.5 OBJETIVOS

6.5.1 Objetivo General

Implementar el uso de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en el Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato.

6.5.2 Objetivos Específicos

- Reunir al equipo de salud del área de terapia física para socializar los resultados del presente estudio.
- Capacitar al equipo de salud del área de terapia física el uso y e interpretación de una versión en español del Índice de discapacidad cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios con dolor cervical.
- Implementar el uso del Índice de discapacidad cervical NDI-5 en el Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato.

6.6 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La presente propuesta es factible de realización por las siguientes razones:

Factibilidad Organizacional

El Hospital del IESS y Regional de Ambato, Área de Terapia Física cuenta con una estructura organizacional bien definida a fin de lograr los fortalecimientos institucionales en busca del mejoramiento continuo y excelencia enfocados a contribuir al logro de los objetivos, misión y visión institucionales.

En conformidad con las disposiciones de la Ley de Seguridad Social y a efectos de establecer la jerarquía de las dependencias en el Instituto, se identifican los procesos de gobierno, la dirección ejecutiva y especializada, y de apoyo y asistencia técnica, como Direcciones. A éstas se subordinan sus respectivas subdirecciones y departamentos.

Factibilidad Política

La Constitución de la República del Ecuador vigente, cuya esencia radica en el “buen vivir” y a la cual se contribuye mediante el cumplimiento de la misión del IESS que engloba las contingencias a las que se está expuesto las ecuatorianas y ecuatorianos, obliga a emprender el camino hacia la universalización de la Seguridad Social, como protectores de la familia ecuatoriana y su entorno. La cual es, IESS, (2011) “proteger la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte...” (p. 3)

Por lo tanto, el área de terapia física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato, contribuye al mejoramiento de la salud de las y los ecuatorianos.

6.7 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-CIENTÍFICO

Taller

Para ORELLANA (2012) “Un taller es un espacio de construcción colectiva que combina teoría y práctica alrededor de un tema, la principal característica es transferir conocimientos y técnicas a los participantes”; por lo tanto se puede manifestar que un taller son espacios de educación colectiva para dar a conocer información sobre un determinado tema para la adquisición de capacidades y

desarrollo de habilidades a fin de mejorar la calidad del servicio que se ofrece por medio de la aplicación de las actividades cortas que se proponen.

El taller es un lugar donde se trabaja y se aprende mediante la realización práctica de algo, es decir, se aprende haciendo por lo que los conocimientos son adquiridos por medio de la práctica específica relacionada con la formación que se pretende proporcionar a los participantes. CAREAGA y otros (2006)

El aprendizaje en pequeños grupos es una metodología activa que permite un aprendizaje constructivista y potenciador a los integrantes quienes se pueden organizarse de varias maneras como pueden ser: sesiones de estudio, intercambio y de reflexión grupal para propender el trabajo en equipo. En un taller los procedimientos, metodología y herramientas se fundamentan en tres ejes. CANDELO (2003)

1. La atención a las necesidades
2. La participación que aumenta la motivación individual y la capacidad para aprender haciendo.
3. La visualización de las propuestas, discusiones y acuerdos del taller.

Características

Aplicando este método se pretende generar respuestas a preguntas planteadas la realización de los trabajos dados con la participación y opinión de los participantes a fin de estimular la toma de decisiones colectiva.

Para CAREAGA (2006), una característica fundamental de los talleres es promover el desarrollo de varios saberes: cognitivo, operativo, relacional: saber escuchar, planificar con otros, consensuar las opiniones de los demás, aprender a coordinar, tomar decisiones de forma colectiva, resumir y diferenciar entre información relevante y no relevante; por todo ello, el taller se transforma en un método de aprendizaje muy relevante para generar competencias profesionales, porque:

- Está basado en la experiencia de los participantes.
- Constituye una práctica integradora donde convergen la educación, los procesos intelectuales, afectivos y la vida.
- Se centra en la resolución de problemas e intereses comunes de los participantes.
- Implica una participación activa de todo el grupo.
- Aplica varias técnicas con el propósito de generar discusión en grupo.

Usos Especiales

- Analizar los problemas y encuentra soluciones.
- Adapta el aprendizaje a las experiencias de los participantes.
- Respeta características del aprendizaje de adultos.
- Basa y utiliza la experiencia profesional de los participantes.
- Orienta el aprendizaje en la realización específica de tareas.
- Se centra en problemas específicos.

El objetivo de los talleres es que los participantes adquieran nuevos conocimientos. Aprender significa adquirir información, comprenderla, memorizarla y llevarla a la práctica. Cuando se aprende se inicia un proceso de cambio que causa resistencia. La resistencia de la persona adulta ante el cambio es menor y se supera cuando el aprendizaje está relacionado con las necesidades personales. ORELLANA (2012)

Por esta razón es necesario que los participantes manifiesten su interés personal respecto al taller para orientar los beneficios a adquirir para superar la resistencia al cambio ante la posibilidad de utilizar los conocimientos que se vayan a adquirir en la vida cotidiana; por esta razón es fundamental que el capacitador base los objetivos del taller en las necesidades de los participantes para asegurar el éxito del mismo compartiendo sus objetivos y dosificando la información que se les administra para posibilitar la reflexión y generar nuevas experiencias adaptadas a la velocidad y capacidad de los participantes por medio de dinámicas de trabajo

que retroalimenten lo enseñado para propender la toma de decisiones en cuanto a qué y cómo quieren aprender ya que se origina una relación biunívoca donde tanto capacitadores como participantes aprenden. ORELLANA (2012)

Planificar un taller

Para planificar un taller resulta importante tener en cuenta los siguientes elementos. CANO (2012):

1) Objetivos:

¿Qué se busca con el taller?

Es importante tener claros los objetivos que se propone alcanzar con el taller, por un lado para poder ver qué cosas puede dar el taller y que cosas no; y por otro para luego poder evaluar y valorar el taller en el marco de la totalidad del proceso.

2) Participantes

¿A quién va dirigido?

Es importante conocer las características de los participantes (edad, género, si se conocen, si comparten actividad en común, trabajo).

En cuanto al número de personas para realizar un taller, el número de participantes adecuado dependerá también de los objetivos del taller.

3) Contenidos

¿Cómo hacemos el taller?

En función de los objetivos que se persigue con el taller, los contenidos que se quiere trabajar en él y las características de los participantes, se analiza la

estrategia del abordaje de los contenidos, la secuencia lógica de su tratamiento, los tiempos de cada tema, y las técnicas específicas que se utilizará: dinámicas de caldeamiento y presentación, técnicas dramáticas, técnicas participativas para la evaluación o el diagnóstico.

Asimismo, se debe analizar cuidadosamente el tiempo disponible. Un taller es por definición un espacio en que se trabaja con intensidad en torno a un tema, por lo que la cantidad de contenidos no debe ser excesiva.

Al planificar el tratamiento de los contenidos, es importante tener en cuenta un aspecto fundamental: la propuesta debe ser agradable. Se debe procurar pasar un buen momento, disfrutar, gozar, sin detrimento de la importancia o dificultad de las cuestiones que se trabajen.

4) Recursos

¿Qué cosas necesitamos para realizar el taller?

En la planificación de los recursos se incluye todo lo necesario según la actividad planificada: desde el lugar, hasta los recursos materiales, tecnológicos, económicos y humanos.

De la misma manera es necesario conocer previamente el lugar donde se realizará el taller, el espacio, las condiciones de iluminación y acústica, si existen o no instalaciones eléctricas y su distribución, si podemos utilizar el salón en todo el horario previsto, etcétera.

5) Responsables y roles

Dentro del equipo de coordinación es importante definir quién se hace responsable de qué tareas. Esto refiere por una parte al punto anterior: es necesario planificar quién queda responsable de traer cada una de las cosas necesarias para el taller, de

modo de evitar la frecuente situación en la que nadie sabe quién trae qué cosa y a la hora de iniciar el taller falta el reproductor de música y hay por ejemplo cuatro cintas adhesivas.

Por otra parte también es importante distribuir previamente los roles a desempeñar durante el taller, definiendo quién será el coordinador, quién tendrá a cargo el registro, quién coordinará una técnica en específico, etcétera.

6) El tiempo

El tiempo adecuado de duración de un taller también es variable, según los objetivos del taller y las características de los participantes. Es difícil que los grupos mantengan la concentración y la atención durante más de una hora y media. Luego de ese tiempo, a veces es contraproducente seguir trabajando, salvo que se trate de grupos muy consolidados y consustanciados con la tarea. En cualquier caso, si se va a trabajar más de una hora y media, conviene hacer un pequeño recreo en el medio.

Los tres momentos de un taller:

El taller comienza antes del taller. Esto es, el taller no comienza en el momento en que se reúne el grupo convocado, sino que el primer momento es ya la planificación del mismo. CANO (2012)

El taller incluye tres momentos plenamente diferenciados: planificación, desarrollo y evaluación.

1) Planificación: Se refiere a ejecutar todo lo señalado anteriormente, posteriormente se debe añadir la convocatoria, la invitación a los participantes, por lo que es importante incluir información clara sobre el “para qué” se convoca.

2) Desarrollo: Se refiere a los temas que se va a tratar en el taller. El desarrollo del taller tiene a su vez tres momentos:

a) APERTURA: Si los integrantes del taller no se conocen es bueno comenzar dedicando un tiempo a la presentación, utilizando eventualmente técnicas específicas para ello.

Cada integrante llega al taller con un conjunto de ideas previas y fantasías respecto a lo que allí se trabajará, por lo tanto, es importante comenzar por poner en común las expectativas de cada uno respecto al taller y realizar una nivelación de expectativas en función de los objetivos que el taller tiene, planteando qué cosas se van a trabajar y cuales no se van a abordar en el taller.

Al inicio del taller se debe plantear cuanto tiempo se va a trabajar y ese tiempo debe ser respetado, en caso en que se fuera a utilizar más o menos tiempo del previsto, esto debe ser acordado por los participantes.

b) DESARROLLO: el desarrollo con flexibilidad y creatividad de las tareas planificadas.

c) CIERRE: El cierre de la actividad es un momento importante en sí mismo, y además es el momento en que se realiza la evaluación del taller. Para esto es importante no sobrecargar un taller con muchas cosas al punto de poner en riesgo que todo pueda ser trabajado.

3) EVALUACIÓN: Refiere al análisis y reflexión de lo producido en el taller. La consideración de lo que vimos, pensamos y sentimos en torno a lo que sucedió en el taller. La evaluación abarca tanto lo producido-creado en el taller, así como los aspectos referentes a cómo nos sentimos durante el mismo.

La evaluación del taller tiene dos niveles. El primero consiste en generar un espacio para que cada integrante exprese cómo se sintió, qué piensa de cómo se

trabajó, cómo evalúa la actividad, que cosas le gustaron y cuáles no, que cosas cambiaría y que propuestas haría. CANO (2012).

El segundo nivel es la evaluación que lo realizará el equipo coordinador sobre lo específico de su rol, sobre el proceso grupal, el cumplimiento de las tareas acordadas, la evaluación de lo que se produjo en relación a los objetivos que se habían trazado en la planificación. CANO (2012).

Cabe señalar que, en cualquiera de los dos niveles mencionados, es posible aplicar distintas técnicas para realizar la evaluación con el propósito de documentarla y finalmente convertirla en material de aprendizaje. CANO (2012).

Cuestionario del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5

El NDI-5 es una prueba diagnóstica válida que sirva para medir el grado de dolor cervical para que el equipo de terapéutico de un diagnóstico adecuado y planifique el tratamiento a seguir enfocado a mejorar la salud de los pacientes con dolor cervical. TOVAR (2013).

El NDI es un cuestionario llenado por el paciente, consta de 5 secciones sobre distintas actividades: Cuidado personal, concentración, trabajo, conducir y actividades recreativas; aspectos relacionados con el dolor y como limita la funcionalidad en la realización de las actividades diarias. TOVAR (2013).

Cada una de estas secciones se puntúa desde 0 a 5 puntos. El cero cuando no existe nada de dolor y el cinco cuando el dolor es muy intenso. El cuestionario se invalida si el paciente deja sin rellenar más de 2 ítems La puntuación puede multiplicarse x 4 para expresarse en un porcentaje (%).TOVAR (2013).

Tabla N° : puntuación NDI-5

0 - 4 puntos	0-8%	Sin discapacidad
5 - 14 puntos	10 -28%	Discapacidad leve
15 - 24 puntos	30 - 48%	Discapacidad moderada
25 - 34 puntos	50 - 64%	Discapacidad severa
35 - 50 puntos	70- 100%	Incapacidad completa

Fuente: TOVAR (2013).

El NDI-5 ha demostrado ser sensible a los cambios por lo que requiere un cambio de 3 puntos (12%) respecto a la puntuación basal para considerar la mejoría clínicamente significativa. TOVAR (2013). Se debe tener en cuenta que ciertos pacientes no puntúan los ítems con 0 estando en tratamiento y es frecuente encontrar puntuaciones entre 5 y 15 incluso en recuperaciones excelentes, por tanto llegar a 0 no es el objetivo con el tratamiento. TOVAR (2013).

6.8 MODELO OPERATIVO

Tabla N° : Modelo Operativo

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RESULTADOS	TIEMPO
INFORMACIÓN	Socializar al equipo de salud que labora en el área de Terapia física sobre los resultados de la adaptación cultural y validación de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios	Convocar al equipo de salud del área de terapia física	Investigador Directora del área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato	Equipo de salud informado	1 hora
CONCIENTIZACIÓN	Capacitar al equipo de salud del área de terapia física el uso e interpretación de una versión en español del Índice de discapacidad cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios con dolor cervical.	Taller demostrativo del uso e interpretación de una versión en español del Índice de discapacidad cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios.	Investigador Directora del área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato	Equipo de salud capacitado en el uso e interpretación del NDI-5	1 hora
EJECUCIÓN	Implementar el uso del Índice de discapacidad cervical NDI-5 en el Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato	Entrega de cuestionarios NDI-5 a pacientes ambulatorios para que llenen.	Investigador	Planificación de tratamiento terapéutico a seguir	10 minutos
EVALUACIÓN	Evaluar la ejecución de la propuesta	Compartir experiencias adquiridas al planificar el tratamiento terapéutico a partir de los resultados del NDI-5	Directora del área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato	Trimestralmente	1 hora

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

FASE I

INFORMACIÓN

Socializar al equipo de salud que labora en el área de Terapia física sobre los resultados de la adaptación cultural y validación de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios

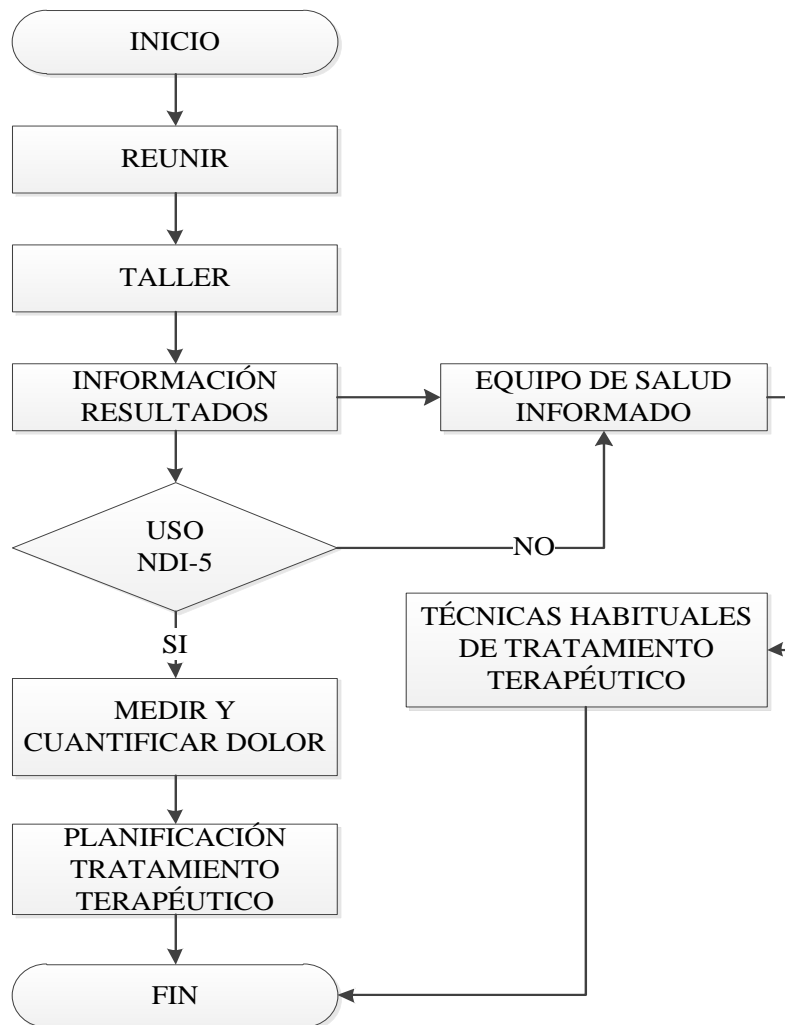


Gráfico N° : Información de resultados
Elaborado por: Pablo Altamirano

FASE II

CONCIENTIZACIÓN

Capacitar al equipo de salud del área de terapia física el uso e interpretación de una versión en español del Índice de discapacidad cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios con dolor cervical.

TEMÁTICA A DESARROLLARSE EN EL TALLER

Implementación de uso de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios en el Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato

Participantes:

El taller está dirigido al equipo multidisciplinario de salud del área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato.

Programación:

El taller se efectuará:

FECHA			RESPONSABLE
Viernes	9 de Enero	2015	Investigador
LUGAR			Sala auditorio IESS Sala auditorio HPD Ambato

Elaboración: Pablo Altamirano

Para el desarrollo del taller se cuenta con el salón auditorio del Hospital del IESS el cual es espacio y se encuentra perfectamente equipado para la realización de eventos de capacitación.

Tiempo de ejecución:

El taller se ejecutará en 1 hora.

Desarrollo de la Agenda

Bienvenida

Lo realizará un facilitador (investigador) realzando la importancia que tiene este tema medir el dolor cervical en los pacientes ambulatorios a fin de aplicar un tratamiento adecuado enfocado a mejorar la salud del paciente, se lo realizará en cinco minutos.

Materiales:

Para el desarrollo y el funcionamiento del taller se utilizarán varios materiales como: infocus, power point que contendrá información de los resultados obtenidos de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios. Como material adicional se utilizará esferos gráficos y copias del cuestionario mencionado.

Tema:

Los temas a tratarse en el taller que se efectuará desde las 7:30 a 8:30 horas, son:

1. Presentación de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5
2. Funcionamiento
3. Objetivos
4. Adaptación cultural

5. Presentación de resultados
6. Material y métodos utilizados
7. Discusión

Contenido:

Dentro del contenido del Cuestionario tenemos 5 preguntas relacionadas a las actividades de la vida diaria y que son:

- Cuidado de la persona
- Concentración
- Trabajo
- Conducción (manejo)
- Ocio (Actividades recreativas)

Siguiendo la secuencia de la agenda se procede a:

- Una vez realizado el análisis del cuestionario, el equipo multidisciplinario de salud del área de terapia física proceden a realizar un prueba piloto de llenado e interpretación de la puntuación obtenida a fin de estimular la implementación de uso de la versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios.

Conclusiones:

El facilitador (investigador) hará una reseña del tema y puntualizará la importancia de implementar el uso de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en pacientes ambulatorios en el Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato.

Estas conclusiones se realizarán en un tiempo máximo de cinco minutos.

FASE III

EJECUCIÓN

Implementar el uso del Índice de discapacidad cervical NDI-5 en el Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato

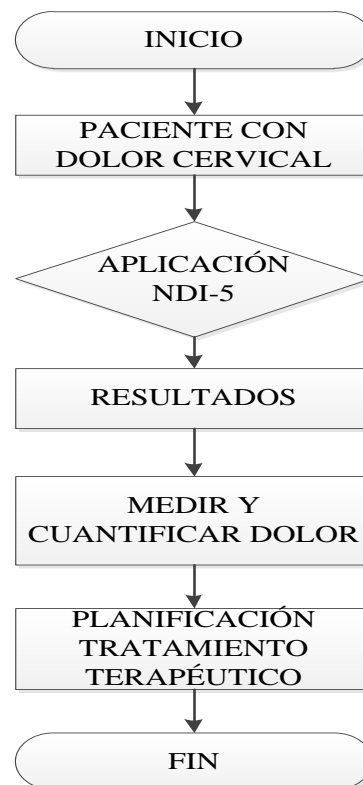


Gráfico N° : Ejecución propuesta
Elaboración: Pablo Altamirano

La ejecución de la propuesta se inicia con la aplicación del cuestionario NDI-5 al paciente ambulatorio que acude al área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato con dolor cervical, el fisioterapeuta recoge el cuestionario y de acuerdo a la puntuación obtenida, mide y cuantifica el dolor y cómo éste afecta a la realización de las actividades de la vida diaria, para proceder a planificar el tratamiento terapéutico enfocado a mejorar su salud y disminuir la afectación y limitación funcional.

6.9 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta estará administrada por la Directora del Área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato, quien estimulará el uso de una versión en español del Índice de Discapacidad Cervical NDI-5 en los pacientes ambulatorios con dolor cervical.

6.10 PREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

Tabla N° : Previsión de la evaluación

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	Equipo multidisciplinario del área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato
2. ¿Por qué evaluar?	Para medir la evolución de los objetivos propuestos.
3. ¿Para qué evaluar?	Para dar un valor predictivo a la cronificación del dolor que permita continuar un tratamiento terapéutico que disminuya la afectación y limitación funcional del paciente con dolor cervical
4. ¿Qué evaluar?	Tratamiento terapéutico del paciente acorde a medición del dolor.
5. ¿Quién evalúa?	Directora del Área de Terapia Física del Hospital IESS y Hospital Provincial Docente Ambato
6. ¿Cuándo evaluar?	Mayo del 2015
7. ¿Cómo evaluar?	Con una metodología activa que permita tomar decisiones.
8. ¿Con que evaluar?	Elaboración de encuestas y cuestionarios Informe

Elaboración: Pablo Altamirano

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aiken, L. (2006). *Test psicológicos y de evaluación*. México D. F.: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Aliaga, J. (2007). *Psicometría: Tests Psicométricos, Confiabilidad y Validez*. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Aliaga, J. (s.f.). *Psicometría: Tests Psicométricos, confiabilidad y validez*. Perú: Universidad Inca Garcilazo de la Vega.
- Andrade, J. (2012). *Validación de una versión española del "Neck Disability Index" y uso de la misma para investigar la eficacia de la diatermia por microondas en el dor cervical crónico inespecífico*. Jaén: Universidad de Jaén.
- Arcos, D. (2010). *Validez y confiabilidad del instrumento de calidad de vida, versión familiar en español*. Bogotá: Universidad Nacional de Bogotá.
- Arias, B. (2012). *Valoración de discapacidad física por lumbalgia aplicando la escala de Oswestry o Ronland Morris en pacientes adultos del servicio de medicina física del Hospital Quito 1*. Quito: UCE.
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educación.
- Bernal, M. (2014). *Bioestática básica para investigadores con SPSS: Aplicaciones prácticas para estudios científicos*. Madrid: Bubok Publishing.
- Burns, N. y Grove, S. (2004). *Investigación en Enfermería*. España: Elsevier.
- Cano, A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 22-51.
- Castellet, F. (2010). Escalas de valoración en cirugía ortopédica y traumatología. *Fundación MAPFRE*, 34-43.
- Chimbo, M. (2014, Julio 19). Directora Área de Terapia Física . (A. Pabli, Interviewer)
- Cronbach, L. (1995). Validez y confiabilidad del instrumento calidd de vida, versión familiar en español. *Psicometrica*, 16.

- Devellis, R. (2003). *El desarrollo de la escala: Teoría y aplicaciones*. Newbury: CA: Sage.
- Díaz, F. (2010). *Técnicas de Elaboración de Tesis*. Ambato: UTA.
- Elosua, P. (2003). *Sobrer la Validez de los Test*. Universidad del País Vasco.
- García, J. y otros. (2012). *Salud pública y epidemiología*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- García, J.F.y otros. (2012). *Salud pública y epidemiología*. Madrid: Díaz de Santos.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Córdoba: Brujas.
- Grounlund, N. (1976). *Elaboración de test de aprovechamiento*. México: Trillas.
- Harari, F. (2010). *Trastornos Músculo-Esqueléticos en Auxiliares de Enfermería de un Hospital de Quito*. Quito: EÍDOS.
- Hattie, J. (1985). *Revisión Metodológica. Evaluación de la unidimensionalidad de una prueba de un item aplicado a medida psicológica*.
- Hernández, G. (2010). *Dolor cervical y fármaco puntura en atletas de alto rendimiento*. Quito.
- Hernández, R. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Herrera, L. (2008). *Tutoría de la Investigación Científica*. Ambato: Empredane.
- Hunter, J. y. (2001). *Avances de los test en Educación y Psicología. Teoría y Aplicación*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Malhotra, N. y. (2004). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Educación.
- Menéndez, A. (2013). *Confiabilidad*. San José de Costa Rica: Taller CES.
- Messick, S. (1989). *Validez. Evaluación Educacional* . Nueva York: RL Linn.
- Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Nunnally, J. y. (1995). *Teoría Psicométrica*. México: Mc Graw-Hill.
- Polit, D. y. (2000). *Investigación Científica en Ciencias de la Salud*. México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Sánchez, R. (2008). *Conceptos básicos sobre validación de escalas*. Bogotá: Revista Colombiana de Psiquiatría.
- Tristán, A. (2008). *Elementos de diseño y análisis de instrumentos objetivos*. Universidad Nacional de Colombia.

LINKOGRAFÍA

- Arcos, D. (2010). *Repositorio digital Universidad Nacional de Colombia*. Retrieved Mayo 8, 2014, from <http://www.bdigital.unal.edu.co/3924/>
- Candelo, C. y otros. (2003). *Hacer Talleres. Una guía práctica para capacitadores*. Bogotá: www Colombia.
- Careaga, A. y otros. (2006). *Aportes para diseñar e implementar un taller*. Retrieved Noviembre 15, 2014, from http://www.smu.org.uy/dpmc/pracmed/ix_dpmc/fundamentaciontalleres.pdf
- Chiner, E. (2011). *Métodos, Diseños y Técnicas de Investigación*. Retrieved Junio 02, 2014, from La Validez: <http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19380/25/Tema%206-Validez.pdf>
- Chiriboga, C. y otros. (2006). *Terapia Neural*. Retrieved Diciembre 12, 2014, from Dolor cervical y Terapia Neural: <http://www.terapianeural.com/>
- Côté, P y otros citado en Andrade Juan. (2008). *Validación de una versión española del Índice de Discapacidad Cervical*. Retrieved Abril 30, 2014, from <http://zl.elsevier.es/es/revista/medicina-clinica-2/validacion-una-version-espaa%c3%b1ola-indice-discapacidad-cervical-13115352-originales-2008>
- El Diario. (2009). *Dolor cervical, mal actual*. Retrieved Abril 30, 2014, from <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/113247-dolor-cervical-mal-actual/>.
- García de Yébenes, M. y otros. (2009). *Reumatología Clínica*. Retrieved Diciembre 10, 2014, from Validación de Cuestionarios: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/validacion-cuestionarios/articulo/13138952/>
- Herrero, F. y otros. (2003). *Tutorial de Introducción al muestreo*. Universidad de Oviedo: Departamento de Psicología.
<http://plan.senplades.gob.ec/web/guest/objetivo-3>. (n.d.).
- IESS. (2011). *Dirección General*. Retrieved Noviembre 2014, from <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/83914/DIRECCION+GENERAL.pdf>

- Iglesias, O. (2012). *EFdeportes*. Retrieved Junio 05, 2014, from Los test como instrumentos de medición indirectos en Cultura Física y Deportes: <http://www.efdeportes.com/efd184/instrumentos-de-medicion-indirectos-en-deporte.htm>
- Iradier, M. (2013). *ERGOACTIV - Escuela de Espalda*. Retrieved Abril 30, 2014, from <http://ergoactiv.blogspot.com/2013/04/cuestionarios.html>.
- Maldonado, M. (2008). *Tipo de dolor comunes*. Retrieved Abril 07, 2014, from <http://www.estedolor.com/dolor/dolores-comunes.htm#dolor de cuello>
- Maldonado, V. (2011). *Repositorio de Altos Estudios Nacionales*. Retrieved Diciembre 10, 2014, from Estudio de factibilidad para la creación de un plan de vivienda de bajo costo para las personas de menores ingresos en la Provincia de Pichincha: <http://repositorio.iaen.edu.ec/bitstream/24000/3628/1/TESIS-VICTOR-MALDONADO.pdf>
- Martín, M. C. (2004). *Diseño y validación de cuestionarios*. Retrieved Diciembre 10, 2014, from Federación-matronas: <http://www.federacion-matronas.org/rs/351/.../es.../vol5n17pag23-29.pdf>
- Oliden, P. (2003). *Psicotherma.com*. Retrieved Diciembre 02, 2014, from Universidad del País Vasco: <http://www.psicothema.com/pdf/1063.pdf>
- Orellana, L. (2012). *Apuntes de didáctica y proyectos*. Retrieved Diciembre 10, 2014, from <http://lizzi2012.blogspot.com/>
- Orellana, L. (2012). *Guía para planificar talleres y formato de un plan*. Retrieved Noviembre 10, 2014, from <http://lizzi2012.blogspot.com/2012/05/guia-para-planificar-talleres-y-formato.html>
- Pérez de Melo, Y. y otros. (2011). *Paradigma Cuantitativo. Construcción de Instrumentos*. Retrieved Diciembre 10, 2014, from <http://www.monografias.com/trabajos89/paradigma-cuantitativo-e-instrumentos-investigacion/paradigma-cuantitativo-e-instrumentos-investigacion.shtml>
- Recalde, H. (2011). *Metodología de la Investigación*. Retrieved from http://es.slideshare.net/hector_recalde/metodologia-de-la-investigacion

- Ruiz, B. (s. f). *Validez*. Retrieved Diciembre 10, 2014, from <http://investigacion.upeu.edu.pe/images/7/74/Validez.pdf>
- Ruiz, C. (2007). *Programa Interinstitucional Doctorado en Educación*. Retrieved Junio 05, 2014, from Validez: <http://investigacion.upeu.edu.pe/images/7/74/Validez.pdf>
- SENPLADES. (2013). Retrieved Abril 8, 2014, from Objetivos para el buen vivir: <http://plan.senplades.gob.ec/fundamento3>
- SENPLADES. (2013). *Plan del Buen Vivir*. Retrieved Mayo 8, 2014, from <http://plan.senplades.gob.ec/web/guest/objetivo-3>.
- Tovar, R. (2013). *Fisioterapia sin red*. Retrieved Junio 05, 2014, from Inteligencia Colectiva para el conocimiento en Fisioterapia 2.0: <http://www.fisioterapiasinred.com/ndi/>
- Vila, N. y otros. (n.d.). *Desarrollo y validación de escalas de medida en Marketing*. Retrieved Junio 02, 2014, from http://www.uv.es/aldas/resources/Docencia/URV/3.Apuntes_ESC.pdf

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA

Weiss, Lyn.; D. Weiss, Jay.; Pobre, Thomas. (2010). *Oxford American Handbook of Physical Medicina and Rehabilitation*: Oxford University Press. USA.

Monga, Trilok.; Grabois, Martin. (2002). *Pain Management in Rehabilitation*: Demos Medical Publishing.

Cramer H; Lauche R; Langhorst J; Dobos GJ; Michalsen A. (2014). *Validación de la versión alemana del índice de discapacidad del cuello (NDI)*: BMC Musculoskeletal Disorders. Vol. 15.

Ailliet, Luc.; Rubeinstein, S.; Vet, H.; Tulder, M.; Terwee, C. (2015) *Reliability, responsiveness and interpretability of the neck disability index-Dutch versión in primary care*: European Spine Journal. Vol. 24.

Bednariková, M.; Opavsky, J. (204). *Ceska verze dotazníku Neck Disability Index a její použití u pacientu s bolestimi krcního úseku pátere. (Czech)*: *Rehability & Physical Medicine / Rehabilitace a Fyzikalni Lekarstvi*, Vol.21.

ANEXOS

Anexo N° 1
Ficha de Investigación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

Información personal de pacientes ambulatorios con dolor cervical

Institución:.....

7. DATOS INFORMATIVOS

Nombres:	Sexo:
Apellidos:	Raza:
Edad:	Nivel Educación:
Ocupación:	Estado Civil:

8. MOTIVO DE LA CONSULTA:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9. DIAGNÓSTICO:

.....
.....
.....

RMN/TC: Si () No () **Hernia Discal:** Si () No ()

GRADO DE CRONICIDAD

Agudo:	1-14 días	()
Sub agudo:	15-90 días	()
Crónico:	+ 90 días	()

ESCALA DE DISCAPACIDAD:

- | | |
|----------------------|-----|
| Ninguna discapacidad | () |
| Leve | () |
| Moderada | () |
| Grave | () |
| Muy grave | () |

Anexo N° 2

Índice de Discapacidad Cervical NDI-5

Instrucciones:

- Escoja una sola opción de cada sección
- Marque la opción que más se acerque a las molestias del dolor de cuello que usted siente.

Cuidado de la persona

- Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, sin empeorar mi dolor
- Puedo encargarme de mi higiene personal de manera normal, pero eso empeora mi dolor
- Encargarme de mi higiene personal empeora mi dolor, y tengo que hacerlo lenta y cuidadosamente
- Necesito alguna ayuda, pero puedo encargarme de la mayor parte de mi higiene personal
- Cada día necesito ayuda para mi higiene personal
- No puedo vestirme, me lavo con dificultad y me quedo en la cama

Concentración

- Siempre que quiero, me puedo concentrar plenamente y sin ninguna dificultad
- Siempre que quiero me puedo concentrar plenamente, aunque con alguna dificultad por el dolor de cuello
- Por el dolor de cuello, me cuesta concentrarme
- Por el dolor de cuello, me cuesta mucho concentrarme
- Por el dolor de cuello, me cuesta muchísimo concentrarme
- Por el dolor de cuello, no me puedo concentrar en absoluto

Trabajo

- Puedo trabajar tanto como quiera
- Puedo hacer mi trabajo habitual, pero nada más
- Puedo hacer casi todo mi trabajo habitual, pero nada más
- No puedo hacer mi trabajo habitual
- Apenas puedo hacer algún trabajo
- No puedo hacer ningún trabajo

Conducir / viajar en vehículo

- Puedo conducir sin que me duela el cuello
- Puedo conducir tanto como quiera, aunque me produce un ligero dolor en el cuello

- Puedo conducir tanto como quiera, pero me produce en el cuello un dolor de intensidad moderada
- No puedo conducir tanto como quisiera porque me produce en el cuello un dolor de intensidad media
- Apenas puedo conducir porque me produce un dolor intenso en el cuello
- No puedo conducir por mi dolor de cuello

Recreación

- Puedo realizar todas mis actividades recreativas sin que me duela el cuello
- Puedo realizar todas mis actividades recreativas, aunque me causa algo de dolor en el cuello
- Puedo realizar la mayoría de mis actividades recreativas, pero no todas, por el dolor de cuello
- Sólo puedo hacer algunas de mis actividades recreativas por el dolor de cuello
- Apenas puedo hacer mis actividades recreativas por el dolor de cuello
- No puedo hacer ninguna actividad recreativa por el dolor de cuello

Gracias por su colaboración

Anexo N° 3

Cuestionario SF-36 sobre su estado de salud, versión 1.2 ES-CO

Instrucciones: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Conteste cada pregunta al como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que parezca más cierto.

1. En general, ¿diría que su salud es: (marque un solo número)

- Excelente? (1)
- Muy buena? (2)
- Buena? (3)
- Regular? (4)
- Mala? (5)

2. ¿Cómo calificaría usted su estado general de salud actual, comparado con el de hace un año?

- Mucho mejor ahora que hace un año (1)
- Algo mejor ahora que hace un año (2)
- Más o menos igual ahora que hace un año (3)
- Algo peor ahora que hace un años (4)
- Mucho peor ahora que hace un año (5)

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades que usted puede hacer durante un día normal. ¿Su estado de salud actual lo/la limita en estas actividades? Si es así, ¿cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita para nada
a. Actividades intensas, tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes agotadores	1	2	3
b. Actividades moderadas tales como mover una mesa, empujar aspiradora, trapear, lavar, jugar fútbol, montar bicicleta.	1	2	3
c. Levantar o llevar las bolsas de compras	1	2	3
d. Subir varios pisos por las escaleras	1	2	3
e. Subir un piso por la escalera	1	2	3
f. Agacharse, arrodillarse o ponerse en cuclillas	1	2	3
g. Caminar más de un kilómetro (10 cuadras)	1	2	3
h. Caminar medio kilómetro (5 cuadras)	1	2	3
i. Caminar cien metros (1 cuadra)	1	2	3
j. Bañarse o vestirse			

4. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de su salud física?

	Sí	No
a. ¿Ha disminuido usted el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
b. ¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
c. ¿Se ha visto limitado/a en el tipo de trabajo u otras actividades?	1	2
d. ¿Ha tenido dificultades en realizar su trabajo u otras actividades (por ejemplo, le ha costado más esfuerzos)?	1	2

5. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido/a o ansioso/a)?

	Sí	No
a. ¿Ha disminuido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	1	2
b. ¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	1	2
c. ¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	1	2

6. Durante las últimas cuatro semanas ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas?

- Nada en absoluto (1)
- Ligeramente (2)
- Moderadamente (3)
- Bastante (4)
- Extremadamente (5)

7. ¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante las últimas cuatro semanas? (Marque un solo número)

- Ninguno (1)
- Muy poco (2)
- Poco (3)
- Moderado (4)
- Mucho (5)
- Muchísimo (6)

8. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)? (Marque un solo número)

9. Las siguientes preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han salido las cosas durante las últimas cuatro semanas. En cada pregunta, por favor elija la respuesta que más se aproxime a la manera como se ha sentido usted. ¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas...?
(Marque un número en cada línea)

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
a. Se ha sentido lleno/a de vitalidad?	1	2	3	4	5	6
b. Ha estado muy nervioso/a? Se ha sentido con el ánimo tan decaído/a que nada podría animarlo/a?	1	2	3	4	5	6
c. Se ha sentido tranquilo/a y sereno/a	1	2	3	4	5	6
d. Ha tenido mucha energía?	1	2	3	4	5	6
e. Se ha sentido desanimado/a y triste?	1	2	3	4	5	6
f. Se ha sentido agotado/a?	1	2	3	4	5	6
g. Se ha sentido feliz?	1	2	3	4	5	6
h. Se ha sentido cansado/a	1	2	3	4	5	6

10. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?
(Marque un solo número)

Siempre	(1)
Casi siempre	(2)
Algunas veces	(3)
Casi nunca	(4)
Nunca	(5)

11. ¿Cómo le parece cada una de las siguientes afirmaciones?
(Marque un solo número)

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a. Me parece que me enfermo más fácilmente que otras personas	1	2	3	4	5
b. Estoy tan sano/a como cualquiera	1	2	3	4	5
c. Creo que mi salud va a empeorar	1	2	3	4	5
d. Mi salud es excelente	1	2	3	4	5

Anexo N°4

Escala EVA

Marque con una cruz sobre la línea, indicando cuanto dolor tiene actualmente

SIN DOLOR  DOLOR INSOPORTABLE

Sin dolor

Un poco de dolor

Un poquito más de dolor

Más dolor

Mucho dolor

Dolor más fuerte que se puede imaginar