UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

TITULO:

Diseño y elaboración de una guía didáctica de órtesis de mano en paciente con parálisis radial, en el Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas, ubicado en el km 10,5 de la vía Samborondón

TESIS

PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ORTESIS Y PROTESIS

AUTORA: Tec. Med. Elena Mercedes Herrera Morán

TUTOR:

Lcdo. José Benalcazar Game

DIRECTOR:

PSc. Segundo Pacherres Seminario.

AÑO 2013

CERTIFICACION DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de la tesis sobre el tema **"**Diseño y elaboración de una guía didáctica de ortesis de mano en paciente con parálisis radial, en el Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas, ubicado en el km 10,5 de la vía Samborondón**"**.en el curso 4to año carrera: Órtesis Prótesis, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Tecnología Médica, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado:

LA APRUEBO EN TODAS SUS PARTES, SALVANDO EL MEJOR CRITERIO DEL HONORABLE CONSEJO DE LA FACULTAD

……

Lcdo. José Benalcazar Game

TUTOR

CERTIFICACIÓN DE DIRECTOR

En mi calidad de Director, certifico luego de haber revisado el trabajo de campo, realizado por la estudiante Elena Herrera Morán Tecnóloga médica. Tema: Diseño y elaboración de una guía didáctica de órtesis de mano en paciente con parálisis radial que es fundamental para la comunidad.

Se aprueba el mismo que es un trabajo que la casa de Salud puede aprovechar para mejorar la Salud de sus pacientes

Después de revisado se lo ha aprobado en todas sus partes.

……..

PSc. Segundo Pacherres Seminario.

Director

.

DEDICATORIA

Gracias a la Facultad de Ciencias Médicas, en la Escuela de Tecnología Médica, sobre todo a mi tutor y director, que siempre estuvieron listos para brindarme todo su apoyo incondicional. Con todo mi cariño esta tesis se las dedico a ustedes y a mis hijos

Elena

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mis madre y hermanos, con su demostración ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

Elena

ÌNDICE GENERAL

PORTADA I

Certificado del autor ii

Certificado Tutor iii

Dedicatoria iv

Agradecimiento v

Índice General vi

Índice de Cuadro vii

Índice de Gràfico viii

Resumen ix

Introducción 1

CAPÌTULO I

Planteamiento del problema 4

Delimitación del problema 5

Formulación del problema 5

Evaluación del problema 5

Objetivo de la Investigación 6

Objetivo General 6

Objetivos Específicos 6

Justificativo e Importancia 7

CAPÌTULO II

Marcos Teórico

Fundamentación Teórica 8

Brazo 9

Antebrazo 10

Tratamiento 12

Parálisis del nervio radial 11

Músculo 12

Tipos 14

Causas de la mano caída 17

Evaluación de la mano 14
Tratamiento rehabilitador 19
Disfunciones sensoriales 21
Protegido del tejido 22
Protección de la mano 24
Coordinación 25
Reeducación sensitiva 25
Sindrome sobreuso 25
Concepto de órtesis 26
Indicadores 26
Complicaciones 27
Órtesis del miembro superior 27
Órtesis para la mano paralitica 27
Órtesis para el hombro 28
Órtesis para el codo 28
Órtesis para la mano traumática 28
Derecho Legal 30
Hipótesis 32
Variable de la investigación 33

CAPÌTULO III

Materiales y Métodos

Diseño de la Investigación 34
Tipo Investigación 35
Población 35
Muestra 36
Recolección de información 37
Validez
Discusión de l os resultados 45
Aspecto Legal 46
Misión 47
Visión 47
Beneficiario 47

Impacto social 48

CAPÌTULO IV

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones 49

Recomendaciones 50

Términos Conceptuales 51

Bibliografía 53

Anexos 54

Marco Administrativo 55

Concepto de Rubros de Gastos 56

Recursos humanos, bibliográficos y materiales 57

INDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1	38
Cuadro No. 2	39
Cuadro No. 3	40
Cuadro No.4	41
Cuadro No.5	42

INTRODUCCIÓN

Una de las principales estructuras con que cuenta el ser humano para explorar y comunicarse con el exterior es la mano. La mano no sólo es el órgano del trabajo, es también producto de él únicamente por el trabajo la mano, ha alcanzado ese grado de perfección que ha hecho capaz de dar vida como por arte de magia a los cuadros de Rafael, a las estatuas de Thorvaldsen y a la música de Paganini.

La mano es la estructura más completa del cuerpo humano, ello revierte una importancia considerable dentro de todas las necesidades de la vida, es capaz de hacer una actividad de extrema violencia, como de realizar otra de infinita delicadeza. Este órgano ejecuta tres funciones básicas, puede agarrar en una infinita variedad de formas, es un órgano sensorial sutil, puede expresar un espectro completo de emociones.

La contusión impide a la mano todas estas funciones fundamentales produciendo en el mejor de los casos una alteración de sus patrones de uso y en el peor una mano discapacitada.

La gran cantidad de afecciones que lesionan la mano con la discapacidad resultante a su aparición, fueron la motivación para la realización de este trabajo, que tiene como propósito reconocer las causas más frecuentes de discapacidad de la mano en los pacientes con parálisis radial, además plasmar la valoración fisiátrica y mostrar las posibilidades del tratamiento rehabilitador en estos pacientes.

La rehabilitación del traumatizado en los pacientes con parálisis radial, constituye un capítulo de vital importancia para aseguradores, empresarios e instituciones de seguridad social. La curva creciente del índice de accidentalidad en todos los países del mundo ha originado copiosas estadísticas de discapacitados.

Aproximadamente una tercera parte de los 3,6 millones de ecuatorianos adultos con Artritis Reumatoidea entre 35 y 50 años presentan estados de discapacidad, aproximadamente un millón de hombres en Colombia están discapacitados como consecuencias de enfermedades reumáticas.

En nuestra práctica profesional hemos observado una incidencia relativamente alta de pacientes afectados con lesiones con parálisis de la mano con predominio del nervio Radial 72,95% y predominio de lesiones traumáticas 94,12 %.

Esta investigación está formado de los siguientes capítulos:

Capítulo I se presenta el planteamiento, formulación y evaluación del problema junto con sus objetivos, justificación y la importancia del presente tema investigado.

Capítulo II esta se describe de forma detallada los aspectos más relevantes del problema que están situados en la fundamentación teórica, como descripción de ensayos de aptitud, objetivos y principales propósitos, tipos de esquemas , métodos estadísticos usados y descripción del programa de control externo tomado como base, también se expone la fundamentación legal, las hipótesis y las variables.

Capítulo III, se presenta la metodología empleada con todos los procedimientos que han ayudado a obtener los resultados, como también los criterios para elaborar la propuesta frente al problema observado.

Capítulo IV, este comprende el cronograma de actividades realizadas en esta investigación y los recursos con los que se contaron para la recolección de la información necesaria para el análisis. Se realiza el análisis de los resultados obtenidos vinculándolos al cumplimiento o no de los objetivos específicos. Además se muestran las conclusiones establecidas a partir del análisis del estudio y las recomendaciones

CAPÍTULO I

PROBLEMA

Planteamiento del problema

Esta investigación es realizada en el Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas, ubicado en el km 10,5 de la vía Samborondón, los pacientes que tienen parálisis de la mano del nervio radial postura de cada paciente que determine su dolencia, tiene características propias y está determinad por factores diversos como el tono y el movimiento muscular, el estado de los ligamentos, los contornos óseos, entre otros. De manera que, todas las vicisitudes tienen su traducción en la postura, sobre todo, a través de la contracción excesiva y permanente de los flexores que desencadena, a su vez, una inhibición en los extensores y este insuficiente tono en los extensor es antigravitatorios es, por regla corriente, la resultante de la mala postura.

Además, basta observar la manera en que muchos paciente permanecen en la posición inadecuada en la parálisis radial y sigue aumentando su discapacidad radial por no tomar conciencia de su propia enfermedad.

Tristemente en el Ecuador no existe ningún tipo de ensayo de aptitud establecido por un organismo nacional que ejerza algún tipo de control, solo están presentes los programas de control externo de calidad promovidos por casas comerciales que son de tipo educativo en los que la participación es voluntaria.

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Ciencias Medicas

Área: Órtesis y Prótesis
Aspecto: Rehabilitación Física.

Tema: Diseño y elaboración de una guía didáctica de ortesis de mano en paciente con parálisis radial.

La investigación estuvo lugar en el Gobierno Provincial del Guayas, ubicado en el km 10,5 de la vía Samborondón de octubre hasta diciembre del 2008.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Interrogante
¿Cómo influye el diseño y elaboración de una guía didáctica de ortesis de mano en paciente con parálisis radial de octubre hasta diciembre del 2008?

EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

La poca importancia de los representantes legales en identificar las causas que determine la ortesis de mano en paciente con parálisis radial constituye un problema de calidad de vida

Relevante: Muestra la importancia de la participación de la comunidad educativa en los programas que determine la ortesis de mano en paciente con parálisis radial

Significativo: Por que muestra la necesidad de establecer un control del paciente con parálisis radial a nivel nacional para cumplir a cabalidad con los propósitos de este.

Factible: Porque cuenta con los recursos necesarios: humanos, científicos y metodológicos para su estudio.

Concreto: Porque se han determinado las variables de la investigación, lo que permite un estudio claro y organizado en identificar las causas que determine la ortesis de mano en paciente con parálisis radial

OBJETIVOS

GENERAL

Determinar el diseño y elaboración de una guía didáctica de ortesis de mano en paciente con parálisis radial, en el Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas de octubre hasta diciembre del 2008

ESPECIFICOS

- ✓ Identificar las causas que determine la ortesis de mano en paciente con parálisis radial
- ✓ Evaluar continuamente a los paciente que tiene ortesis de mano con parálisis radial
- ✓ Aplicar las técnicas y métodos adecuados para los pacientes que tienen ortesis de mano con parálisis radial para que viva y disfrute una calidad de vida
- ✓ Concienciar a la comunidad sobre las causas que determine la ortesis de mano en paciente con parálisis radial

JUSTIFICATIVO E IMPORTANCIA

Esta investigación es realizada en el Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas, en los pacientes que tienen parálisis de la mano del nervio radial que es causada por traumatismos que afectan al nervio en algún punto de su trayecto que, por otra parte, es el más largo de los nervios del brazo. Así pueden lesionarlo las fracturas del húmero o del codo, las heridas de cuchillo u otras armas blancas, la compresión cuando se duerme con la cabeza apoyada sobre el brazo, o en la mesa de operaciones cuando queda el brazo colgando contra el borde de ésta, o por el uso de muletas. También pueden provocar parálisis del nervio radial factores tóxicos, como el alcoholismo e

intoxicación con plomo, factores infecciosos, como la sífilis, que actúan a veces asociadas a la compresión.

Los síntomas de la parálisis del nervio radial difieren según el nivel a que ha sido lesionado el nervio. Si la lesión se ha producido muy arriba, hay parálisis de triceps con imposibilidad de extender el antebrazo sobre el brazo. Por debajo del tercio anterior del brazo, la lesión determina parálisis del supinador largo y de otros músculos externos del antebrazo y de la mano, motivando una posición muy características de esta última, que queda péndula, flexionada sobre el antebrazo, siendo imposible extenderla (mano caída); no puede extenderse las primeras falanges de los dedos, que aparecen ligeramente flexionados sobre la articulación metacarpofalángica por predominio del cubital. El pulgar no se extiende ni se separa por parálisis del extensor y del abductor del pulgar. En la parálisis del nervio radial hay pocos trastornos sensitivos.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El nervio radial se origina de una rama terminal del fascículo posterior del plexo braquial. Pasa por el brazo, primero en el compartimento posterior del brazo, y luego en el compartimento anterior del brazo, de donde continúa hasta el antebrazo.

En el brazo

Desde su origen del plexo braquial, el nervio radial viaja de manera posterior a través del llamado intervalo o espacio triangular. De allí entra al brazo detrás de las arterias circunfleja y braquial, y luego se desplaza hasta el lado medial del brazo (medial = cercano a la mitad del tórax).

Después de dar ramas que se dirigen lateral del tríceps braquial, entra por el canal de torsión de la cara posterior del húmero, llamado el surco del nervio radial (en latín, sulcus nervi radialis; llamado clásicamente como surco espiral o canal

de torsión).[1] Junto con la arteria braquial profunda, el nervio radial se tuerce en el surco espiral (de allí su nombre, canal de torsión), alrededor de los vientres medial y lateral del tríceps, en su camino hacia el antebrazo, corriendo del lado lateral (el lado más alejado del tórax), de la cara posterior del húmero. Aún en el canal de torsión, produce una rama al vientre medial del tríceps.

El nervio radial emerge luego del canal espiral en la cara lateral del húmero. En ese punto, atraviesa el septo o tabique intermuscular lateral y entra al compartimento anterior del brazo. Continúa su trayecto en dirección inferior entre los músculos braquial y músculo braquiorradial. Cuando el nervio alcanza la parte distal del húmero (la parte más alejada del hombro), pasa en frente del epicóndilo lateral y continúa al antebrazo.

En el antebrazo

Al entrar en el antebrazo, el nervio radial se ramifica en un haz sensorial primario y un haz motor profundo.

- La rama superficial del nervio radial, desciende en el antebrazo por debajo del braquiorradial. Eventualmente penetra la fascia profunda cercano al dorso de la muñeca. Todos los restantes vasos y nervios de la mano entran por la cara palmar de la muñeca.

- La rama profunda del nervio radial, penetra el músculo supinador, después de lo cual lleva el nombre de nervio interóseo posterior.[2]

Ramas e inervaciones

Las siguientes son las ramas y los destinos de la inervación del nervio radial - incluyendo la rama superficial y profunda el nervio interóseo posterior.

Cutáneos

La inervación cutánea es proveída por los siguientes nervios:

- Nervio cutáneo posterior del brazo, que se origina en la axila.

- Nervio cutáneo lateral inferior del brazo, que se origina en el brazo (En el surco radial).
- Nervio cutáneo posterior del antebrazo, que se origina en el brazo (En el surco radial).

El [ramo superficial del nervio radial]] provee inervación sensitiva a la mayoría del dorso de la mano, incluyendo la piel comprendida entre el pulgar y el dedo índice.

Motor

Las ramas musculares del nervio radial, son:

- Tríceps braquial;
- Ancóneo;
- Braquiorradial
- Extensor radial largo del carpo

Las ramas profundas del nervio radial, son:

- Extensor radial corto del carpo
- Músculo supinador

Nervio interóseo posterior, una continuación de la rama profunda del nervio radial una vez que ha pasado al músculo supinador:

- Extensor de los dedos (*Extensor digitorum*);
- Extensor del dedo meñique (*Extensor digiti minimi*);
- Cubital posterior (*Extensor carpi ulnaris*);
- Abductor largo del pulgar (*Abductor longus pollicis*);
- Extensor corto del pulgar (*Extensor pollicis brevis*);
- Extensor largo del pulgar (*Extensor pollicis longus*);
- Extensor del índice (*Extensor indicis*).

El nervio radial -y su rama profunda- provee inervación motora a los músculos del compartimento posterior del brazo y el antebrazo, los cuales son mayormente extensores.

Parálisis del nervio radial

La parálisis del nervio radial, también conocida como Mano caída, es una enfermedad donde la persona no puede extender su muñeca y esta cuelga flácidamente. Para evidenciarlo, extienda su brazo paralelo al piso, con la parte posterior de su mano enfrente al techo, dejando la mano descolgada dejando que los dedos apunten hacia abajo. Una persona con mano caída será incapaz de moverla de esta posición a una en la cual los dedos apunten hacia el techo

Bustos 2009

> **La parálisis es una pérdida o disminución de la motricidad o de la contractilidad de uno o varios músculos, debida a lesiones de las vías nerviosas o de los mismos músculos. Si ésta es parcial se habla de paresia. Las parálisis de origen nervioso pueden ser centrales o periféricas. Algunas enfermedades metabólicas del sistema muscular pueden ser responsables de parálisis sin lesión nerviosa o muscular, como, por ejemplo, la miastenia. Pàg. 89**

Anatomía del antebrazo

En anatomía, el antebrazo es la parte del cuerpo que se extiende desde el codo hasta la muñeca, y no debe ser confundido con el brazo, el cual se extiende desde el hombro hasta el codo.

Los músculos extensores en el antebrazo son el extensor carpi ulnaris, extensor digiti minimi, extensor digitorum, extensor indicis, extensor pollicis longus, extensor pollicis brevis, extensor carpi radialis brevis, extensor carpi radialis longus. Estos músculos del extensor son proveídos por el nervio radial, otros músculos en el antebrazo también innervados por el nervio radial son el braquiradialis, supinador y abductor pollicis longus.

observe quedos estos músculos están situados en el medio posterior del antebrazo(posterior cuando está en posición anatómica). Cuando el nervio radial esta paralizado no se puede intervenir hay que esperar hasta que la persona reaccione para llevarlo al centro asistencial más cercano o llamar a una persona que este especializada para poder y no tener que más tarde lamentar lo sucedido revisarlo

Músculo

Un **músculo** es un tejido blando que se encuentra en la mayoría de los animales. Generan movimiento al contraerse o extendiéndose al relajarse. En el cuerpo humano (y en todos los vertebrados) los músculos están unidos al esqueleto por medio de los tendones, siendo así los responsables de la ejecución del movimiento corporal.

La propiedad de contraerse, esto es, de poder acortar su longitud como efecto de la estimulación por parte de impulsos nerviosos provenientes del sistema nervioso, se la debe al tejido muscular que los forman, más precisamente al tejido muscular de tipo estriado esquelético.

Dos tipos más de tejido muscular forman parte de otros órganos: el tejido muscular estriado cardíaco, exclusivo del corazón, que le permite a éste contraerse y así "empujar" la sangre que llega a su interior; y el tejido muscular liso que está presente en el estómago y a lo largo de todo el tubo digestivo, en los bronquios, en vasos sanguíneos, en la vejiga y en el útero, entre otros.

La palabra músculo proviene del diminutivo latino *musculus*, *mus* (ratón) y la terminación diminutiva *-culus*, porque en el momento de la contracción, los romanos decían que parecía un pequeño ratón por la forma.

Los músculos están envueltos por una membrana de tejido conjuntivo llamada fascia. La unidad funcional y estructural del músculo es la fibra muscular. El cuerpo humano contiene aproximadamente 650 músculos.

El funcionamiento de la contracción se debe a un estímulo de una fibra nerviosa, se libera acetilcolina - Ach - la cual, va a posarse sobre los receptores nicotínicos haciendo que estos se abran para permitir el paso de iones sodio a nivel intracelular, estos viajan por los túbulos T hasta llegar a activar a los DHP - receptores de dihidropiridina - que son sensibles al voltaje, estos van a ser los que se abran, provocando a la vez la apertura de los canales de rianodina que van a liberar calcio.

El calcio que sale de éste retículo sarcoplasmático va directo al complejo de actina, específicamente a la troponina C. La troponina cuenta con tres complejos; este calcio unido a la troponina C hace que produzca un cambio conformacional a la troponina T, permitiendo que las cabezas de miosina se puedan pegar y así producir la contracción. Este paso del acoplamiento de la cabeza de miosina con la actina se debe a un catalizador en la cabeza de miosina, el magnesio, a la vez hay un gasto de energía, donde el ATP pasa a ser dividido en ADP y fósforo inorgánico.

El calcio que se unió a la troponina C, vuelve al retículo por medio de la bomba de calcio, donde gran parte del calcio se une a la calcicuestrina.

Tipos de acción mùscular

La tensión se produce durante la activación del músculo,la cual tiene lugar cuando el músculo recibe un impulso eléctrico y se libera la energía necesaria,lo que dará lugar a la unión y desplazamiento de los filamentos de actina y miosina en el sentido de acortamiento sarcomérico y elongación tendinosa. La activación siempre tiende a acortar la sarcomeras, tanto si el músculo se está acortando como elongando. Pero según la voluntad del sujeto o la relación que se establezca con las resistencias externas la activación del músculo puede dar lugar a acciones diferentes.

Isométrica

En este tipo no existe desplazamiento entre los segmentos articulares. La fuerza aplicada es igual a la resistencia a vencer. Existe un alargamiento del tendón y a la vez un acortamiento del músculo, en consecuencia no varía la longitud del mismo.

Isotónica concéntrica

Existe una aproximación entre los segmentos articulares, dando lugar a un trabajo positivo. La fuerza aplicada es mayor a la resistencia a vencer. Existe un mantenimiento de la longitud del tendón, pero un acortamiento del músculo, en consecuencia existe una disminución de la longitud del mismo.

Isotónica excéntrica

En este tipo de contracción, existe una separación de los segmentos articulares, dando lugar a un trabajo negativo. La fuerza aplicada es menor que la resistencia a vencer. Existe una elongación del tendón, y un acortamiento del músculo, en consecuencia se da un aumento del tamaño del mismo.

Auxotónica

Consiste en una combinación de dos contracciones anteriormente mencionadas como son; la isométrica y la isotónica concéntrica, las cuales se encuentran combinadas en distinta proporción. Ejemplos de esta contracción pueden ser; la ejecución de un golpe de golf, o el levantamiento de pesas en un banco.

Isocinética

Es un tipo de contracción dinámica con velocidad fija y la resistencia a vencer de tipo variable. Es una combinación de tres tipos de contracción; en primer lugar contracción excéntrica, posteriormente un tiempo mínimo de isometría y un tiempo final de trabajo concéntrico.

Tipos de fibras musculares esqueléticas

Existen dos tipos de fibras musculares esqueléticas que no se diferencian tanto en su estructura como en su actividad funcional, ellas son: las fibras musculares tipo I, denominadas también rojas o de contracción lenta y las fibras musculares tipo II, llamadas también blancas o de contracción rápida.

Fibras tipo I

Denominadas también rojas o de contracción lenta. Se caracterizan por un número reducido de miofibrillas que se agrupan en determinadas zonas, denominadas campos de Cohnheim.

El sarcoplasma es muy abundante y contiene una elevada cantidad de mioglobina (lo que le da un color rojo muy intenso), de mitocondrias y de gotas lipídicas.

La abundancia de mitocondrias y la capacidad de almacenamiento de oxígeno que le confiere la mioglobina, determinan que la energía necesaria para sus procesos se obtenga fundamentalmente por vía aerobia, mediante el ciclo de Krebs.

La lentitud de la contracción es causada por el reducido número de elementos contráctiles (miofibrillas) en relación con la masa de elementos pasivos o elásticos, cuya resistencia debe ser vencida antes de que se produzca la contracción.

Son, por el contrario, fibras que no se fatigan fácilmente, pues por un lado obtienen gran cantidad de energía por unidad de materia consumida y poseen abundante reserva energética y por otro, en el proceso de combustión, la cantidad de productos residuales producidos es baja.

Fibras tipo II

Llamadas también blancas o de contracción rápida. Se caracterizan por la abundancia de miofibrillas que ocupan la casi totalidad del sarcoplasma.

El sarcoplasma es muy escaso y también su contenido en mioglobina y en mitocondrias. Presenta un almacenamiento de carbohidratos en forma de glucógeno.

Dentro de las fibras blancas se pueden distinguir dos subtipos: las Fibras II-A que obtienen la energía a partir tanto de la vía aerobia como de la vía anaerobia mediante glucólisis y las Fibras II-B en que sólo existe prácticamente la vía anaerobia. En este segundo caso, tanto las mitocondrias como la mioglobina son muy escasas.

Son fibras de contracción rápida pues poseen un número elevado de elementos contráctiles en relación con los pasivos o elásticos.

Las Fibras II-B se fatigan rápidamente pues la cantidad de energía producida es baja, sus reservas escasas y la producción de sustancias residuales alta. Las Fibras II-A tienen un comportamiento intermedio respecto a esta característica.

Dentro de un músculo suelen existir fibras de ambos tipos, aunque según el tipo de movimiento habitualmente realizado predominan los de uno de ellos.

Las fibras rojas predominan en los músculos posturales (músculos del tronco) cuya actividad es continua y las blancas en los músculos relacionados con el movimiento (músculos de las extremidades) que necesitan contraerse con mayor rapidez.

Causas de la mano caída

- La extensión de la muñeca es lograda por músculos en la contracción del antebrazo, halando los tendones que se unen distalmente a la muñeca. Si los tendones, músculos o los nervios que proveen estos músculos no están funcionando como deberían, la mano caída puede ocurrir. Las siguientes situaciones pueden resultar en una mano caída:

- Heridas punzantes o bajo la clavícula pueden conducir a una mano caída. El Nervio radial es la rama terminal del cordón posterior del plexo braquial. Una herida punzante puede dañar el cordón posterior y resultar en deficiencias neurológicas, incluyendo la inhabilidad de desplazar el hombro más de 15 grados, una inhabilidad para extender el antebrazo, habilidad reducida para la supinación de la mano, habilidad reducida para desplazar el pulgar y perdida sensatoria en la superficie posterior del brazo y la mano.

- El nervio radial puede ser dañado si el húmero es fracturado (el hueso del brazo), debido a que recorre el canal radial en el borde lateral de este hueso.

- La mano caída también está asociada con envenenamiento con plomo debido al efecto del plomo en el nervio radial.

- Una causa común de lesión al nervio radial es a través de movimientos repetitivos o como consecuencia de presiones externas a través del canal radial, ejemplos de esto pueden ser el uso prolongado de muletas o de recostarse sobre los codos.2

Entre los estudios clínicos para la mano caída están los estudios de velocidad de conducción del nervio, usado para aislar y confirmar al nervio radial como el origen del problema.

El manejo inicial de esta lesión incluye férulas, junto con terapias físicas y ocupacionales. En algunos casos la extirpación quirúrgica de fragmentos de hueso u otros defectos anatómicos que puedan estar afectando al nervio puede ser autorizada.

Inervación y músculos que conforman la mano

La inervación de la mano depende de los tres nervios largos del miembro superior, cubital, radial y mediano, los cuales se originan del plexo braquial.

El nervio cubital (C VI – D I) inerva a los músculos cubital anterior, flexor común profundo de los dedos, aductor, flexor y oponente del V dedo, aductor del pulgar, III y IV lumbricales e interóseos palmares y dorsales.

El nervio radial (C V – C VIII) inerva al I y II radial, cubital posterior, extensión común de los dedos, extensor propio del índice. Abductor y extensor corto del pulgar, extensor largo del pulgar y extensor propio del índice.

El nervio mediano (C VI – C VII) de él se inervan los músculos palmar mayor y menor, flexor superficial y profundo de los dedos, flexor propio del índice I y II lumbricales, flexor corto del pulgar, oponente y abductor del pulgar.

Evaluación de la mano

El conocimiento de la Anatomía y Fisiología de los músculos, tendones, nervios y articulaciones de la mano es esencial en su evaluación. Se realizará medición del volumen si existe edema, así como, valoración del arco articular de forma periódica, igualmente se llevarán a cabo test musculares iniciales y evolutivos, de ellos existen

varios, el más conocido es el Test de Daniel que plantea cinco notas musculares, cero ausencia de contracción muscular visible y palpable, uno se realiza la contracción visible o palpable, dos el músculo o grupo muscular realiza el movimiento completo en todo su arco sin vencer la fuerza de gravedad, tres movimiento completo en todo el arco venciendo la fuerza de gravedad, cuatro movimiento completo en todo el arco venciendo la fuerza de gravedad y resistencia mínima, nota cinco movimiento completo en todo el arco articular venciendo la fuerza de gravedad y una resistencia máxima (paciente normal). Se llevará a cabo valoración sensitiva mediante escala de Omer, s-4 sensibilidad normal, con discriminación de dos puntos de 15 mm o menos, s-3 distancia de discriminación de dos puntos mayor de 15 mm, recuperación de dolor cutáneo superficial y de la sensibilidad táctil en el área autónoma del nervio, s-2 recuperación de la sensibilidad táctica y de cierto grado de dolor cutáneo superficial, s-1 recuperación del dolor cutáneo profundo, s-0 ausencia de sensibilidad. Se llevará a cabo evaluación psicológica de las tres esferas afectiva, conectiva y cognoscitiva. Finalmente se examinarán las actividades de la vida diaria incluyendo higiene personal, alimentación, actividades de oficina, ama de casa, ambulación, actividades en la cama, determinando el grado de dependencia, semidependencia o independencia.

Tratamiento rehabilitador

El tratamiento rehabilitador de la mano requiere tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Prevención del edema
- Ayuda al tejido cicatrizal
- Alivio del dolor
- Permitir relajación
- Prevenir sobreuso, desuso o disminución del uso
- Eliminar lesión o afectación articular o muscular
- Desensibilizar áreas hipersensibles
- Reeducación sensitivas
- Reeducación motoras

Disfunciones sensoriales

1. El primer paso en el tratamiento rehabilitador es desarrollar confort, patrones motores normales, buena postura y capacidad funcional residual confortable de la mano o extremidad superior
2. Incrementar el arco articular y reeducación del uso funcional
3. Deben haber patrones motores aceptables sin sustitución muscular (es decir movimiento vicariantes los cuales serán inhibidos si la recuperación es posible o estimulados si la recuperación es incierta) sin afectación articular o sobreprotección de la extremidad
4. Las actividades funcionales se indicarán consistente y suavemente, pueden introducirse ejercicios resistidos para la extremidad superior
5. Mantener y aumentar arco articular preservando la alineación
6. Proteger la extremidad de fuerzas deformantes, sobreuso, estrés, lesiones térmicas u otras heridas en pacientes con lesión sensitivas.

Complicaciones

Pueden mencionar las siguientes complicaciones, edema, dolor, disminución del arco articular, disminución de la fuerza muscular, adherencias, hipersensibilidad, sobreuso, desuso o disminución del uso de la extremidad.

Control del edema

El edema está presente después de lesiones procederes quirúrgicos, ocurre por disminución del drenaje linfático y venoso causado por la inmovilización y disminución del movimiento de la linfa, el edema crónico puede causar fibrosis de las articulaciones, músculos, facia, vasos atrapamiento de nervios y provocar limitaciones favoreciendo la infección. Inicialmente para prevenir el edema post operatorio, la mano se colocara entre pronación y supinación con 12 grados ó 20 de extensión y falanges ligeramente flexionadas exceptuando las transposiciones y neurorafias en que se coloca la mano con 90 grados de flexión metacarpo falángica y dedos extendidos. Se realizará elevación del miembro por 3 ó 5 días si aparecen edemas post operatorios. Las articulaciones que pueden movilizarse lo harán de forma temprana, después de trauma, cirugía o fractura, si es posible la extremidad se elevará el codo por, encima del hombro la mano por encima del codo y el codo se extenderá si es posible. Se utilizará vendaje compresivo de Distal a Proximal moviendo las estructuras varias

veces al día durante 5 ó 15 minutos. El masaje evacuativo se llevará a cabo, así como el uso de guantes elásticos con presión graduada de Distal a Proximal y finalmente la Presoterapia.

Protección del tejido cicatrizal

Se colocarán bolsas elásticas sobre el tejido cicatrizal así como guantes elásticos, elevación del miembro si es posible, se recomienda la utilización de técnicas de hidroterapia (hidromasaje, baños de contraste). El ejercicio activo se indicará para favorecer una cicatrización óptima ya que el mismo favorece este proceso después de quemaduras, cirugía del Dupuytren e infecciones post operatorias. Se llevarán a cabo masajes del tejido cicatrizal.

Manejo del dolor

El dolor es frecuente en artritis, neuropatías y después de lesiones, provoca sobreprotección y patrones de incoordinación se utilizarán las siguientes técnicas: (9, 13-18)

- Hidroterapia (hidromasaje, baños de contraste)
- Termoterapia (rayos infrarrojos, compresas calientes, bolsas de agua caliente, parafina, ultrasonido)
- Estas técnicas no se realizarán si incrementa el edema, y siempre se eligirá una de ellas
- Masajes incluyendo todas las técnicas, roces, compresivo, percusión y vibratorio, también está indicado el masaje con hielo
- Electroterapia analgésica pudiendo utilizarse las corrientes diadinámicas, iontoforesis, galvanismo médico directo, corrientes interferenciales y corriente tens

Reeducación muscular

Este proceso se logra mediante movilizaciones con fines terapéuticos de tipo activa por otra parte se recomienda las técnicas de mioretroalimentación que no es más que la monitorización de eventos psicológicos internos, se realizará la prevención de la acción sustitutiva o movimiento sustitutivo que aparece cuando los músculos están débiles o paralizados (movimientos vicariantes) la terapéutica por la actividad (terapia

ocupacional se indicará tempranamente, la extremidad permanecerá relajada cuando no se utilice mediante férulas estáticas nocturnas y a tiempo parcial en el día las cuales buscarán la funcionalidad de la mano atendiendo al tipo de lesiones. Las actividades de terapia ocupacional recomendadas son: juegos con semillas y botones, ebanistería, telar, torno de alfarero, si existen dificultades para realizar extensión de codo así como la supinación de antebrazo y extensión de muñeca y dedos se recomienda el trenzado, anudado, atornillado, actividades de coger y soltar, empujar objetos sobre la mesa, utilizar objetos con cabos gruesos y con la mano en pronación elevar los dedos separadamente y al unísono, si existen dificultades para la flexión metacarpofálangica del cuarto y quinto dedo con dificultad para la oposición del quinto, y adducción del quinto y extensión del pulgar se recomienda la escritura, costura, anudado, separar y aproximar los dedos, pintura digital y modelaje de plastilina, si existen dificultades para realizar la pinza digital, oposición del pulgar se recomiendan actividades de extracción y colocación de objetos, torcer alambres, atornillado, juegos de mesa y coger y estrujar pelotas de goma.

Mantenimiento del arco articular

Tan pronto como sea posible se iniciarán las movilizaciones pasivas relajadas y activas asistidas de existir movimiento con el objetivo de mantener el arco articular, conservar la flexibilidad de la piel, cápsula, facia y tendones evitando adherencias y contracturas se indicará la terapia ocupacional por otra parte las modalidades de calor que ya fueron mencionadas. Las férulas estáticas y dinámicas están indicadas las primeras son útiles en lesiones tendinosas post traumáticas, anestesias o hiperestesia de los dedos, Botoumier, desviación ulnar deformantes de muñeca, deformidad en garra por quemaduras, cicatrices o lesión nerviosa y fracturas. Las férulas dinámicas se indican cuando el movimiento es deseado pero la protección de la extremidad es necesaria.

Fortalecimiento y aumento de la resistencia del músculo

Se realizará lo anterior, mediante los movimientos con fines terapéuticos de tipo activo resistido contra muelles, poleas, agua y resistencia manual.

Protección de la mano

La protección de la mano resulta útil en pacientes con Artritis Reumatoidea, Artritis Psoriática, Esclerodermia, Arteriosclerosis y Síndrome del Túnel Carpiano. La Esclerodermia requiere de lubricación de la mano con cremas, masajes, recortar las uñas, uso de guantes de tela para evitar quemaduras, no escribir a máquina, no tocar piano o guitarras, ni actividades que requieran realizar fuerza con los dedos. En el Síndrome del Túnel Carpiano se evitarán actividades de flexo-extensión de muñecas, evitar actividades repetitivas, el uso de férulas estáticas para protección de la mano con oposición del pulgar será indicado. Artritis Reumatoidea se indicarán los ejercicios de Lombas (movilización de todas las articulaciones insistiendo en las manos de forma activa libre), terapia ocupacional, se recomienda el uso de velcro y zziper sustituyendo botones, tableros de reeducación sensitiva y el uso de materiales de diferentes grosores para su reconocimiento (frijoles, arroz y arena), evitar mantener las articulaciones en igual posición durante mucho tiempo

Coordinación

Se indicarán con este fin las actividades de terapia ocupacional, consistentes en actividades de la vida diaria (AVD), tableros de coordinación facilitando la independización de las manos del paciente.

Reeducación sensitiva

La reeducación sensitiva requiere de actividades de terapia ocupacional, consistente en tableros de recuperación sensitiva, uso de diferentes materiales con superficies rugosas que faciliten su identificación sin ayuda visual y la utilización de materiales de diferentes grosores arroz, frijoles y arena.

Sindrome de sobreuso

Este Síndrome requiere tener en cuenta la utilización de descansos periódicos, cambios en posición de trabajos y utilización de férulas.

Concepto de órtesis

El término órtesis se define como dispositivo ortopédico que reemplaza parcial o totalmente las funciones de un miembro con incapacidad física, invalidez o dismetría. Sirve para sostener, alinear ó corregir deformidades y para mejorar la función del aparato locomotor.

Las órtesis o ayudas técnicas son elementos que corrigen o facilitan la ejecución de una acción, actividad o desplazamiento, procurando ahorro de energía y mayor seguridad.

Las ayudas técnicas se indican cuando el paciente presente las siguientes condiciones: Dolor, claudicación, alteración de la funcionalidad de la marcha, inestabilidad articular, riesgo de caídas o inmovilidad.

Clasificación:

- Órtesis de miembro superior.
- Órtesis de miembro inferior.
- Órtesis de columna.

Indicaciones:

- Inmovilizar una articulación o un segmento corporal.
- Prevenir deformidades.
- Controlar, facilitar y/o restringir el movimiento en una dirección determinada.
- Mejorar la función: órtesis dinámicas.

Complicaciones:

- Reacciones alérgicas al material.
- Restricción de la circulación periférica.
- Desarrollo de úlceras.

- Todas las complicaciones de la inmovilización.

Ortesis de miembro superior:

Fines:

- Auxiliar o sustituir la energía motora.
- Proteger la mano del dolor o de una deformidad futura.
- “Corregir” una deformidad preexistente.

Tipos:

Estáticas:
Proporcionan reposo, protección, soporte y/o corrección.
Ejemplos:
Ortesis para la mano reumática:
Eliminan el dolor, disminuyen la inflamación y evitan la progresión de las deformidades (férulas de muñeca y manos, férulas para el 1er dedo).

Ortesis para la mano paralítica:
Estabilizan mano y muñeca para evitar actitudes viciosas (ortesis para parálisis cubital, mediano y radial).
Ortesis para la mano quemada:
Evitan cicatrices retráctiles manteniendo la mano en posición funcional.

Órtesis para el codo:
Reducen la fuerza de tracción de la musculatura del codo mediante compresión y desplazamiento de estos músculos (para epicondilitis: brazaletes y coderas).

Órtesis para el hombro:
Mantienen el miembro superior en reposo eliminando la gravedad (cabestrillos y dispositivos en ocho).

Órtesis dinámicas:

Permiten la movilidad articular y facilitan la función de músculos débiles o paralizados, mediante fuerzas y presiones específicas, a través de poleas, palancas, articulaciones móviles a las que puede irse añadiendo grados de movilidad y fuerzas externas (elásticos, muelles,).

Ejemplos:
Ortesis para la mano reumática:
Facilita la movilidad de articulaciones afectadas (ortesis interfalángica).

Ortesis para la mano paralítica:
Mantienen pasivamente el movimiento afectado permitiendo activamente el movimiento contrario (ortesis para parálisis cubital, mediano y radial).

Órtesis para la mano traumática:
Se utilizan tras la sutura de tendones flexores o extensores (Kleinert y Kleinert invertido).

Órtesis para el codo:
Son para prevenir o tratar rigideces de codo tras inmovilización.

Órtesis de miembros inferiores:

Fines:

- Eliminar el dolor.
- Soporte del peso del cuerpo.
- Posibilitar la locomoción.

A veces tienen fines funcionales específicos:

- Utilizar la movilidad residual del pie.
- Reducción y control de deformidades graves para permitir la bipedestación o sedestación.

Clasificación funcional:

- Estabilizadoras o de soporte (estática): Permiten controlar un segmento o todo un miembro al estabilizar las articulaciones.
- **Funcionales (dinámicas):** Poseen un elemento contráctil activo, elástico, muelle o resorte, dispositivos hidráulicos o eléctricos, con el fin de realizar una función en un segmento de un miembro paralizado o parético.
- **Correctoras (estáticas o dinámicas):** Para corregir una deformidad (corrigen esta deformidad mientras se llevan puestas, al quitarlas el segmento vuelve a su posición inicial).
- **Protectoras (estáticas):** Descarga de un miembro o alineación de un miembro lesionado.

Indicaciones:

- **Afectación de la neurona motora inferior (2ª N):** traumatismos, tumores, tóxicos, procesos metabólicos.

Ejemplo: Parálisis del ciático poplíteo externo: ortesis tipo “rancho de los amigos”, evita el equinismo.

- **Afectación de la motoneurona superior (1ª N):**
    - Accidente cerebro vascular (ACV): ortesis estabilizadoras de tobillo.
    - Síndromes medulares: aparatos largos o cortos de marcha (bitutor).
- **Síndromes reumáticos:**

Ejemplo: ortesis de descarga. Poco útiles las correctoras.

- **Fracturas:** Evitan yesos pesados y dejan libres articulaciones que no interfieran en la consolidación.

Registro Oficial Nº 796 -- Martes 25 de septiembre del 2012 -- 75. Promover la corresponsabilidad y participación de la 7. Participación e inclusión: se procurará la participación familia, la sociedad y las instituciones públicas, protagónica de las personas con discapacidad en la toma semipúblicas y privadas para lograr la inclusión social de decisiones, planificación y gestión en los asuntos de de las personas con discapacidad y el pleno ejercicio de interés público, para lo cual el Estado determinará sus derechos; y, planes y programas estatales y privados coordinados y las medidas necesarias para su participación e inclusión6. Garantizar y promover la participación e inclusión plena y efectiva en la sociedad; plenas y efectivas de las personas con discapacidad en los ámbitos públicos y privados. 8. Accesibilidad: se garantiza el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, al transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los CAPÍTULO SEGUNDO sistemas y las tecnologías de información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones DE LOS PRINCIPIOS RECTORES Y DE abiertos al público o de uso público, tanto en zonas APLICACIÓN urbanas como rurales; así como, la eliminación de obstáculos que dificulten el goce y ejercicio de los Artículo 4.- Principios fundamentales.- La presente derechos de las personas con discapacidad, y senormativa se sujeta y fundamenta en los siguientes facilitará las condiciones necesarias para procurar el principios: mayor grado de autonomía en sus vidas cotidianas;1. No discriminación: ninguna persona con discapacidad o 9. Protección de niñas, niños y adolescentes con su familia puede ser discriminada; ni sus derechos discapacidad: se garantiza el respeto de la evolución de podrán ser anulados o reducidos a causa de su las facultades de las niñas, niños y adolescentes con condición de discapacidad. discapacidad y de su derecho a preservar su identidad y el uso de ortesis; y, La acción afirmativa será toda aquella medida necesaria, proporcional y de aplicación obligatoria 10. Atención prioritaria: en los planes y programas de la cuando se manifieste la condición de desigualdad de la vida en común se les dará a las personas con persona con discapacidad en el espacio en que goce y discapacidad atención especializada y espacios ejerza sus derechos; tendrá enfoque de género, preferenciales, que respondan a sus necesidades generacional e intercultural; particulares o de grupo.2. In dubio pro hominem: en caso de duda sobre el alcanc e

La presente normativa también se sujeta a los demás de las disposiciones legales, éstas se aplicarán en el principios consagrados en la Constitución de la República, sentido más favorable y progresivo a la protección de la Convención sobre los Derechos de las Personas con las personas con discapacidad especialmente que utilizan órtesis en los miembros superior; Discapacidad y demás tratados e instrumentos internacionales de derechos humanos.3. Igualdad de oportunidades: todas las personas con discapacidad son iguales ante la ley, tienen derecho a igual protección legal y a beneficiarse de la ley en igual TÍTULO II medida sin discriminación alguna. No podrá reducirse o DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, SUS negarse el derecho de las personas con discapacidad y DERECHOS, GARANTÍAS Y BENEFICIOS cualquier acción contraria que así lo suponga será sancionable; CAPÍTULO PRIMERO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y4. Responsabilidad social colectiva: toda persona debe DEMÁS SUJETOS DE LEY respetar los derechos de las personas con discapacidad y SECCIÓN PRIMERA DE sus familias, así como de conocer de actos de LOS SUJETOS discriminación o violación de derechos de personas con discapacidad está legitimada para exigir el cese Artículo 5.- Sujetos.- Se encuentran amparados por esta inmediato de la situación violatoria, la reparación Ley: integral del derecho vulnerado o anulado, y la sanción respectiva según el caso; a) Las personas con discapacidad ecuatorianas o extranjeras que se encuentren en el territorio5. Celeridad y eficacia: en los actos del servicio público y ecuatoriano; privado se atenderá prioritariamente a las personas con discapacidad y el despacho de sus requerimientos se b) Las y los ecuatorianos con discapacidad que se procesarán con celeridad y eficacia; encuentren en el exterior, en lo que fuere aplicable y pertinente de conformidad a esta Ley;6. Interculturalidad: se reconoce las ciencias, tecnologías, saberes ancestrales, medicinas y prácticas de las c) Las personas con deficiencia o condición comunidades, comunas, pueblos y nacionalidades para discapacitante, en los términos que señala la presente el ejercicio de los derechos de las personas con Ley y el uso inadecuado de ortesis; discapacidad de ser el caso; Documento con posibles errores, digitalizado de la publicación original. Favor verificar con imagen. No imprima este documento a menos que sea absolutamente necesario.

HIPÓTESIS

¿Será que la falta de atención en salud, el descuido y desconocimiento de los pacientes en la utilización de ortesis de la mano con parálisis radial, afecta para que esta patología se presente en estos pacientes, y será que el diagnóstico y tratamiento a tiempo podría combatir la enfermedad y mejorar la calidad de vida del paciente?

SELECION DE VARIABLES

Dependientes

Diseño y elaboración de una guía didáctica

Independientes

Ortesis de la mano con parálisis radial

CAPITULO III

METODOLOGIA

Diseño de la Investigación

Por naturaleza del presente trabajo, se eligió el enfoque cualicuantitativo, en razón del problema y los objetivos a conseguir con la ejecución y además, porque en el proceso de desarrollo se utilizaran técnicas tanto cualitativas para la descripción de los hechos orientándolo básicamente a los procesos, como cuantitativas ya que vamos a emplear técnicas estadísticas y se desarrollara bajo una investigación de campo que según Blass 2008 expresa:

> **"Proceder a través de la monitorización del paciente con ORTESIS EN LA MANO con parálisis radial aliviar su patología y reducir su dolencia Para su formulación y ejecución debe apoyarse en investigaciones de tipo documental; de campo o de un diseño que incluya ambas modalidades. En la estructura del proyecto Factible debe constar las siguientes etapas: Diagnostico, Planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta del procedimiento metodológico, actividades y recursos necesarios para su ejecución; análisis y conclusión sobre la viabilidad y realización del proyecto"**

Tipos de Investigación

Se apoya en una investigación de campo de carácter descriptivo por cuanto se realiza un diagnóstico sobre los pacientes con parálisis radial con ortesis en la mano

El trabajo se apoyará además en una investigación documental bibliográfica, la cual permite construir la fundamentación teórica científica del proyecto.

NIVEL DE ESTUDIO

El nivel de estudio es científico porque está basado en revisiones bibliográficas científicas, documentada y a la vez del trabajo de campo que es fuente primordial del conocimiento empírico.

El nivel de estudio para la realización de este proyecto se apoyó en investigaciones de tipo documental, de campo para su ejecución que se expresó con análisis y conclusiones sobre la viabilidad y realización de la propuesta. Con el objetivo de presentar conclusiones concretas para diseñar una buena propuesta como una alternativa, que sea factible de aplicar a mediano y largo plazo, para así poder un mejor resultado.

POBLACIÓN

La conceptualización de los términos Población y muestra que se asume en el siguiente proyecto se refiere a Pino (2006). Considera: una **población** es un conjunto de sujetos o individuos con determinadas características demográficas, de la que se obtiene la muestra o participantes en un estudio epidemiológico "(Pág. 139).

La presente investigación está constituida por los 100 pacientes que asisten diariamente en el Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

MUESTRA

Según Spiegel (2011) Una muestra es un conjunto de unidades, una porción del total, que nos representa la conducta del universo en su conjunto. El problema que se puede presentar es garantizar que la muestra sea representativa de la población, que sea lo más precisa y al mismo tiempo contenga el mínimo de riesgo posible.

Dado el tamaño de la población de pacientes que son 10 se trabajara con el 100% sin proceder a la selección de la muestra para tal decisión se tomó en cuenta el criterio de SPIEGEL (1991) quien al respecto de la muestra señala que solo cuando es “muy amplio el universo de investigación se debe definir una muestra representativa del mismo” (pág.31)

RECOLECCION DE LA INFORMACION TECNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En esta investigación se utilizaron los siguientes instrumentos:

Con la finalidad de dar respuestas concretas de los objetivos planteados en la investigación se diseñara los instrumentos, cuyos objetivos serán presentar información sobre:” la importancia de las maniobras posturales que se deberán aplicar de acuerdo a la clasificación de la parálisis que presente”.

Por lo que se utilizó la técnica de observación para analizar cuál era la maniobra más eficaz para aplicar a cada paciente.

VALIDEZ

La validez se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable, Se realiza un estudio de 10 pacientes

A fin de cumplir los requisitos técnicos de validez y confiabilidad se realizó las siguientes tareas. Sobre la base de expertos se elaborará la versión definitiva de los cuestionarios.

Carta de presentación, instructivo y formularios para registrar la correspondencia de cada ítem con los objetivos de la investigación, calidad técnica, representativa y lenguaje utilizado. Objetivos del instrumento, matriz de la investigación.

PREGUNTAS DIRIGIDOS A LOS PACIENTES EN EL CENTRO INTEGRAL DE EQUINOTERAPIA DEL GOBIERNO PROVINCIAL DEL GUAYAS

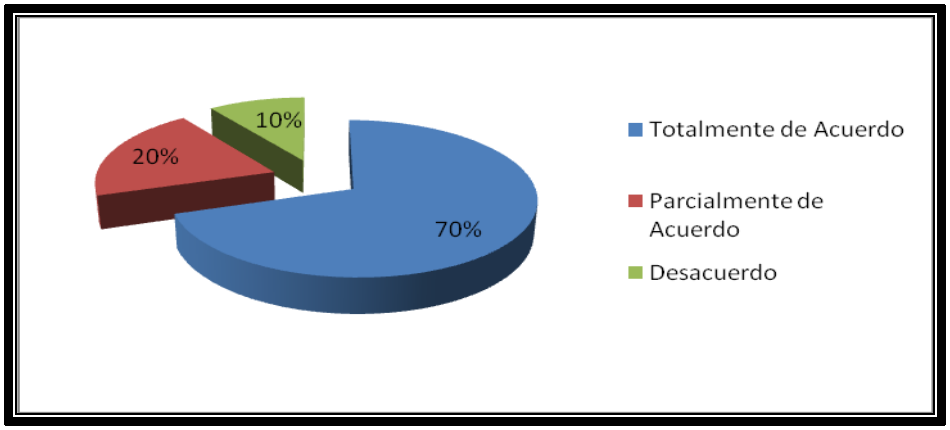
¿Cree Ud., cómo influye la ortesis de la mano en pacientes con parálisis radial en su calidad de vida?

Cuadro No. 1

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	7	70
Parcialmente de Acuerdo	2	20
Desacuerdo	1	10
Total	10	100

Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta del Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Gráfico Nº.1



Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta del Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Análisis: Los porcentaje demuestran que el 70% de los pacientes encuestados, están totalmente de acuerdo que influye en la ortesis de la mano en pacientes con parálisis radial en su calidad de vida, mientras que el 20% indican parcialmente de acuerdo y por último están desacuerdo un 10% de los padres de familia.

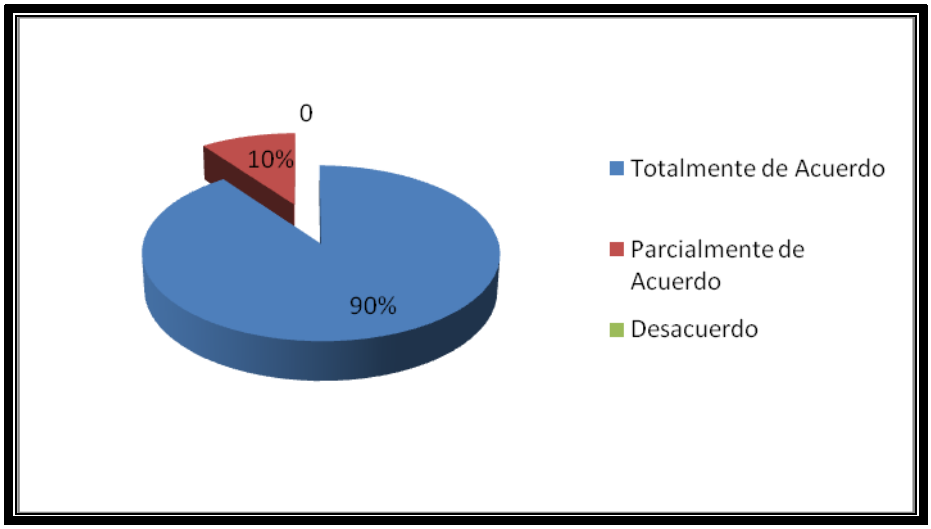
¿Como padre de familia le gustaría que su paciente utilice la ortesis y desarrolle buenos hábitos de la mano que sufre de parálisis radial?

Cuadro No. 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	9	90
Parcialmente de Acuerdo	1	10
Desacuerdo	0	0
Total	10	100

Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta del Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Gráfico Nº.2



Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta del Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Análisis: Permiten explicar que el 90% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que los padre de familia le gustaría que su paciente utilice la ortesis y desarrolle buenos hábitos de la mano que sufre de parálisis radial además están parcialmente de acuerdo el 10% y por último el 0% demuestran los padres de familia un desacuerdo.

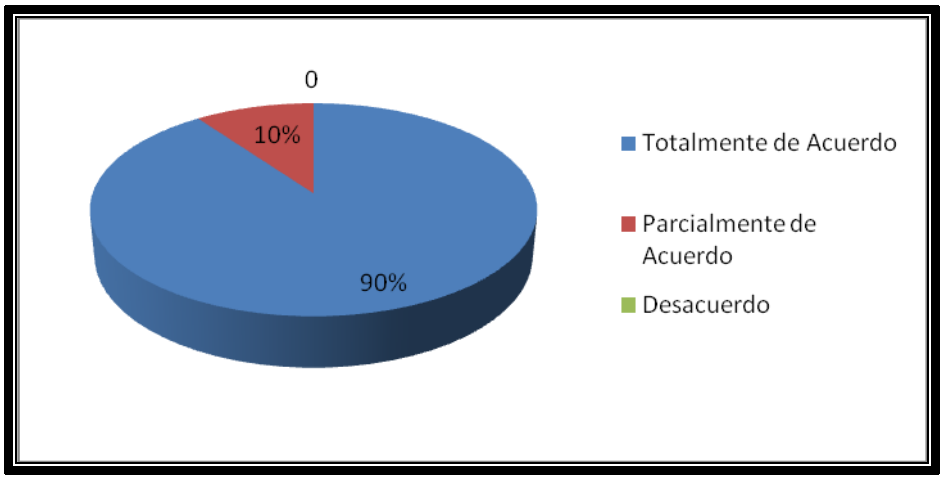
¿Cree Ud. que todos los pacientes deberían estar informados sobre las causas y consecuencias de la ortesis de la mano en pacientes con parálisis radial?

Cuadro No. 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	9	90
Parcialmente de Acuerdo	1	10
Desacuerdo	0	0
Total	10	100

Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta del Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Gráfico Nº.3



Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta del Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Análisis: Al analizar esta pregunta en la información que todos los pacientes deberían estar informados sobre las causas y consecuencias de la ortesis de la mano en pacientes con parálisis radial, 90% que están totalmente de acuerdo, mientras que el 10% están parcialmente de acuerdo y un desacuerdo tiene un valor de 0%.

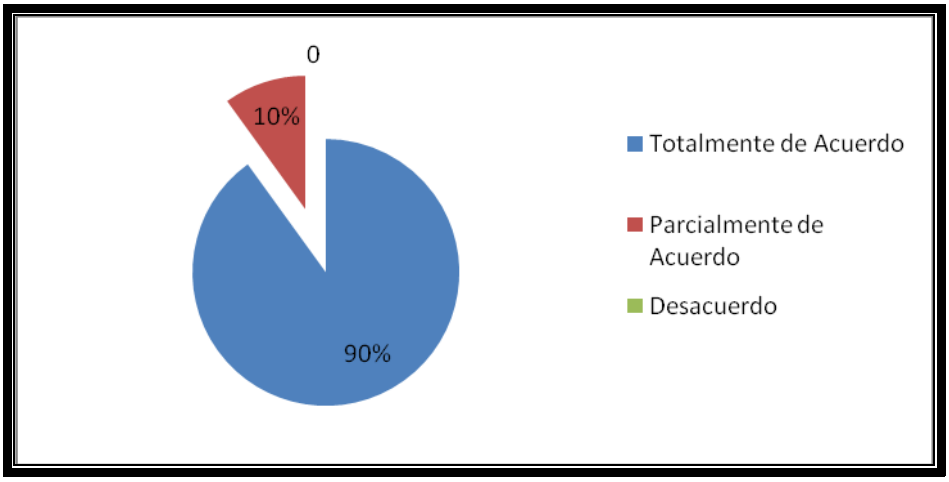
¿Deben los pacientes saber y aprender que hay muchas maneras en evitar la parálisis radial de la mano?

Cuadro No. 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	9	90
Parcialmente de Acuerdo	1	10
Desacuerdo	0	0
Total	10	100

Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta del Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Gráfico Nº.4



Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta d**el** Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Análisis:

Mediante esta pregunta se demuestra que el 90% de los pacientes deben saber y aprender que hay muchas maneras en evitar la parálisis radial de la mano que están totalmente de acuerdo y mientras que 10% están parcialmente de acuerdo y por último un 0% desacuerdo de los encuestados.

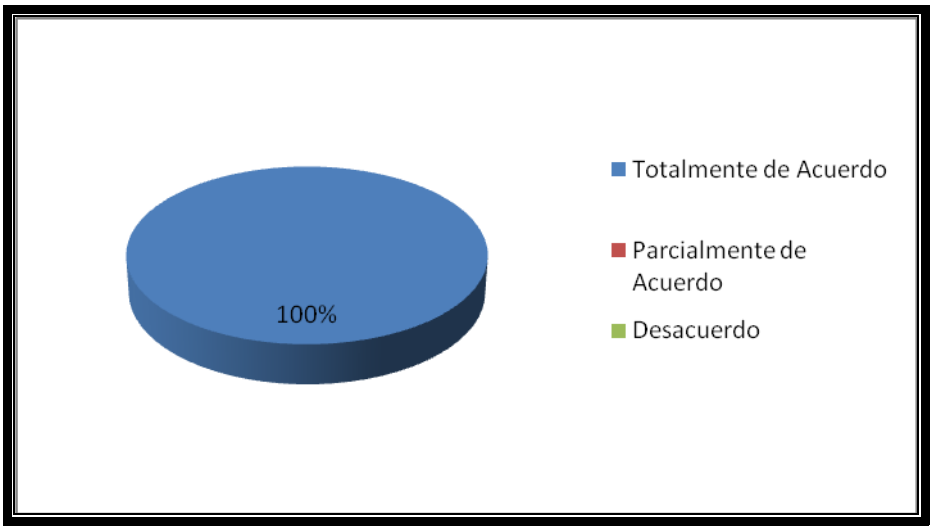
¿Deben los padres de familia interactuar con sus hijos para evitar complicaciones sobre la parálisis radial y sus diferentes grados de dificultades?

Cuadro No. 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	10	100
Parcialmente de Acuerdo	0	0
Desacuerdo	0	0
Total	10	100

Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta d**el** Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Gráfico Nº.5



Autora: Elena Herrera Morán
Fuente: Encuesta d**el** Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

Análisis: En este cuadro se observa que el 100% de los padres de familia encuestados están totalmente de acuerdo en interactuar con sus hijos para evitar complicaciones sobre la parálisis radial y sus diferentes grados de dificultades

DISCUSIÒN DE LOS RESULTADOS

La relación de la ortesis de la mano en pacientes con parálisis radial en general es poco o nada investigada, sin embargo algunos estudios mencionan esta relación de manera secundaria, los mismos que se justifican partiendo de estudios bibliográficos respecto al tema.

Estas investigaciones es un problema significativo en el ámbito de la salud pública, estudios realizados por separado indican lo siguiente:

Sobre la órtesis de la mano en pacientes con parálisis radial en el estudios determina un porcentajes entre el 40 y 80% d. El porcentaje de casos obtenidos en el centro.

En lo que respecta a la órtesis de la mano en pacientes con parálisis radial, en diversos estudios se observa que afecta a una gran parte de la población, algunos estudios tienen cifras entre el 20% y 40 % en pacientes jóvenes, y uno de cada cinco adultos (17,06). En Ecuador en SERLY la órtesis de la mano en pacientes con parálisis radial ocupa el 28,76 a 31% de la consulta ambulatoria, utilizándose en su detección técnicas cualitativas tradicionales. En el presente estudio se obtuvo el 33.02%del total de la muestra estudiada.

ASPECTO LEGAL

ARTÍCULO 23.- Derecho a la identidad

Las personas con discapacidad en la utilización de órtesis tendrán derecho a un nombre, una nacionalidad y un documentarla y la utilización de o de identidad costeado por el Estado y expedido por el Registro Civil. El Patronato Nacional les prestará la asistencia y protección adecuadas, cuando hayan sido privados ilegalmente de algún atributo de su identidad y la utilización de órtesis de mano en paciente con parálisis radial.

ARTÍCULO 24.- Derecho a la integridad

Las personas tendrán derecho a que se respete su integridad física, psíquica y moral. Este derecho comprende la protección de su imagen, identidad, autonomía, pensamiento, dignidad y valores.

ARTÍCULO 25.- Derecho a la privacidad

Las personas tendrán derecho a no ser objeto de injerencia en su vida privada, familia, domicilio y correspondencia; sin perjuicio de los derechos y deberes inherentes a la patria potestad.

ARTÍCULO 26.- Derecho al honor

Las personas menores de edad tendrán el derecho de ser protegidas en su honor y reputación. El Patronato Nacional dará el asesoramiento necesario para defenderlo en la discapacidad u utilización de una órtesis.

ARTÍCULO 27.- Derecho a la imagen

Prohíbase publicar, reproducir, exponer, vender o utilizar, en cualquier forma, imágenes o fotografías de personas con discapacidad para ilustrar informaciones referentes a acciones u omisiones que se les atribuyan sean de carácter delictivo o de contravención o riñan con la moral o las buenas costumbres; asimismo, cuando de algún modo hayan participado o hayan sido testigos o víctimas de esos hechos, si se afecta su dignidad.

Queda prohibida la publicación del nombre o cualquier dato personal que permita identificar a una persona con discapacidad u utilización de una órtesis como autora o víctima de un hecho delictivo, salvo autorización judicial fundada en razones de seguridad pública.

MISIÓN

Formar docentes profesionales para atender los pacientes que utilizan órtesis en la mano con parálisis radial y a la vez mejorando la calidad de vida

VISIÓN

Orientar sobre la utilización de la órtesis en la mano con parálisis radial en el proceso de desarrollo de su vida con los demás y así lograr tomar sus decisiones y saber enfrentarse a la sociedad con seguridad y confianza.

BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de este proyecto son los pacientes que son atendidos en el Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas

IMPACTO SOCIAL

El impacto social que tiene el diseño y ejecución de una guía didáctica para la comunidad para formar parte del Centro Integral de Equinoterapia del Gobierno Provincial del Guayas, ayudará al perfeccionamiento de su vida como ser dentro y fuera de su entorno.

Maniobra de hiperextensión del primer ortejo

CAPÌTULO IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

La órtesis de la mano en pacientes con parálisis radial se normaliza durante su tratamiento. Su diagnóstico es más fiable si s realiza con base de otros exámenes. La edad óptima para su diagnóstico, para observar su patología general y asociación o no a otras deformidades del crecimiento añadidas.

Las lesiones traumáticas de miembros superiores constituyen afecciones muy invalidantes que repercuten en las actividades de la vida diaria.

La rehabilitación preoperatorio intensiva en el paciente tributario de tratamiento quirurgicico tiene una gran relevancia, por que prepara las condiciones para enfrentar dicha intervención y favorece la recuperación posterior.

El tratamiento rehabilitador pos operatorio inmediato e intensivo garantiza la evolución funcional de la extremidad superior afectada de manera satisfactoria con reducción en el tiempo de recuperación facilitando su incorporación a la sociedad

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones para el tiempo de recuperación del nervio radial parálisis depende de lo mal que el nervio estaba dañado. Puede tomar semanas o meses para un nervio para sanar. En algunos casos, puede tardar hasta un año para recuperar el movimiento normal y la sensación en el brazo o la mano.

Las siguientes recomendaciones son:

- Medicamentos para el dolor: Usted puede recibir medicamentos para quitar o aliviar el dolor. No espere hasta que el dolor es muy fuerte antes de tomar su medicamento.
- Férula o yeso: Usted puede necesitar una férula o un yeso para ayudar a apoyar la muñeca y la mano, mientras que el nervio radial se cura. Una férula o un yeso ayuda a extender los dedos y la muñeca para que pueda utilizar tanto como sea posible.
- Fisioterapia: La fisioterapia le ayudará con unos ejercicios especiales. Estos ejercicios ayudan a fortalecer los huesos y músculos fuertes y flexibles.
- La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea: Esta terapia se aplica una corriente eléctrica suave a los músculos y puede ayudar a reducir su dolor.
- Cirugía: Usted puede necesitar una cirugía para reparar el nervio radial. Pregúntele a su médico para obtener más información sobre la cirugía del nervio radial.
- La órtesis tiene que quedar bien sujetado y bien distribuido en la mano, para impedir que no se mueva durante cualquier movimiento

TÉRMINOS CONCEPTUALES

Nervio radial — radial, nervio anat. Nervio que se distribuye por la extremidad superior e inerva el dorso del brazo y del antebrazo, los músculos extensores del brazo y del antebrazo y varias articulaciones (codo y mano). Medical Dictionary. 2011. nervio radial … Diccionario médico

nervio radial — • raddle oneself • radial … Diccionario Técnico Español-Inglés

Nervio radial — ■ лучевой нерв … Diccionario médico español-ruso

Parálisis del nervio radial — La parálisis del nervio radial, también conocida como Mano caída, es una enfermedad donde la persona no puede extender su muñeca y esta cuelga flacidamente. Para evidenciarlo, extienda su brazo paralelo al piso, con la parte posterior de su mano… … Wikipedia Español

Parálisis aguda del nervio radial — Tipo de mononeuropatía que se caracteriza por la lesión del nervio radial con el consiguiente debilitamiento de los músculos del antebrazo. Puede estar motivada por una compresión excesiva del nervio radial contra una superficie dura en … Diccionario médico

Parálisis del nervio radial — Neuropatía por compresión o atrapamiento que afecta al nervio radial. Los síntomas de debilidad muscular y pérdida sensitiva se deben a la compresión del nervio radial contra el húmero. Diccionario Mosby Medicina, Enfermería y Ciencias de la… … Diccionario médico

Radial nerve — nervio radial … English-Spanish medical dictionary

Nervio — ► nombre masculino 1 ANATOMÍA nerve 2 BOTÁNICA nervure, vein 3 (tendón de la carne) sinew 4 ARQUITECTURA rib 5 (de un libro) rib 6 (vigor) energy, vitality ► nombre masculino plural nervios 1 nerves FRASEOLOGÍA … Spanish-English dictionary

Nervio antebraquial cutáneo interno — Saltar a navegación, búsqueda Nervio antebraquial cutáneo interno Corte sagital del antebrazo, mostrando la ubicación y

relaciones del nervio cutáneo medial del antebrazo, a la derecha en amarillo … Wikipedia Español

Nervio cutáneo medial del antebrazo — Corte sagital del antebrazo, mostrando la ubicación y relaciones del nervio cutáneo medial del antebrazo, a la derecha en amarillo. Latín N. cutaneus antibrachii medialis … Wikipedia Español

Parálisis aguda del nervio radial

Tipo de mononeuropatía que se caracteriza por la lesión del nervio radial con el consiguiente debilitamiento de los músculos del antebrazo. Puede estar motivada por una compresión excesiva del nervio radial contra una superficie dura en sujetos que han perdido la sensibilidad por haber ingerido alcohol o sedantes.

BIBLIOGRAFÍA

EDWARD J. SAID, MICHEL J, PETRIZZI: (2010), Medicina Deportiva para entrenadores, preparadores y monitores. Editorial Managua

MALAGON CASTRO, Valentin y SOTO JIMENEZ, Diego. Tratado de ortopedia y fracturas, tomo I. Colombia: Celsus , 2009.

MSc. MIGDALIA ESTÉVEZ CULLELL (2009) la investigación científica en la actividad física: su metodología edición (primera edición) ciudad deportiva, vía blanca y boyeros, cerro, cuidad de la habana, cuba.

TIDSWELL, Marian. Rehabilitación Ortopédica. Barcelona: Harcourt, primera edición,2010.

ROBERTO ANTONIO CABRERA MARTÍNEZ (2008- 209), conjunto de ejercicios físicos terapéuticos para los esguince de tobillo en el equipo masculino de baloncesto de la unan, Managua.

RODRÍGUEZ, C. (2011) Manual de lesiones deportivas. Cuba

ANEXOS