



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

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE

**“TÉCNICA FRENKEL FRENTE A KABAT EN EL ADULTO MAYOR PARA
PREVENIR LAS CAÍDAS EN EL HOGAR DE ANCIANOS SAN JOSÉ DE
LA CIUDAD DE PATATE”**

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

Autor: Torres Sánchez, Gonzalo Ernesto

Tutora: MSc.Ft. Cobo Sevilla, Veronica de los Ángeles

Ambato – Ecuador

Septiembre 2015

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema:
“TÉCNICA FRENKEL FRENTE A KABAT EN EL ADULTO MAYOR PARA PREVENIR LAS CAÍDAS EN EL HOGAR DE ANCIANOS SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE PATATE”, de Torres Sánchez Gonzalo Ernesto, estudiante de la Carrera de Terapia Física de la Facultad Ciencias de la Salud, 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, Mayo 2015

LA TUTORA

.....
MSc.Ft. Cobo Sevilla, Veronica de los Ángeles

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Trabajo de Investigación: **“TÉCNICA FRENKEL FRENTE A KABAT EN EL ADULTO MAYOR PARA PREVENIR LAS CAÍDAS EN EL HOGAR DE ANCIANOS SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE PATATE”**, como también los contenidos, idea, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este trabajo de grado.

Ambato, Mayo 2015

EL AUTOR

.....

Torres Sánchez, Gonzalo Ernesto

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta 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 autora.

Ambato, Mayo 2015

EL AUTOR



Torres Sánchez, Gonzalo Ernesto

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema: **“TÉCNICA FRENKEL FRENTE A KABAT EN EL ADULTO MAYOR PARA PREVENIR LAS CAÍDAS EN EL HOGAR DE ANCIANOS SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE PATATE”** de Torres Sánchez Gonzalo Ernesto, de la carrera de Terapia Física.

Ambato, Septiembre del 2015

Para constancia firman:

PRESIDENTE/A

1er VOCAL

2do VOCAL

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a mis padres quienes me y hermanos que me han acompañado durante todo este tiempo y han sabido motivarme para poder culminar mis estudios.

Dedico este proyecto a todas aquellas personas que me han apoyado en el transcurso de mi carrera de estudiante, a mis maestros los cuales me supieron guiar para lograr en desarrollo no solo como profesional, a mis compañeros de carrera de los cuales he aprendido mucho y a mis amigas que has sabido acompañarme en todo momento.

Torres Sánchez, Gonzalo Ernesto

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por ser quienes se han preocupado de mí en cada etapa de mi vida y acompañarme durante todo este trayecto.

A mis hermanos por estar conmigo en todo momento apoyándome para culminar la carrera , a mis amigos que son aquellos que en los momentos que requería me han extendido una mano amiga sin importar las adversidades, a mis docentes que han sido los encargados de infundir conocimiento en mí y más que eso enseñarme a ser una persona de bien.

Torres Sánchez, Gonzalo Ernesto

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	I
APROBACIÓN DEL TUTOR	li
AUTORÍA DE LA TESIS	lii
DERECHOS DE AUTOR	lv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR	V
DEDICATORIA	Vi
AGRADECIMIENTO	Vii
ÍNDICE GENERAL	Viii
ÍNDICE DE TABLAS	Xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	Xi
ÍNDICE DE IMÁGENES	xi
RESUMEN EJECUTIVO	xii

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Tema	2
Planteamiento del Problema	2
Contextualización	2
Macro	2
Meso	3
Micro	3
Análisis Crítico	4
Prognosis	5
Formulación del Problema	6
Preguntas Directrices	6
Delimitación del Contenido	6
Delimitación Espacial	6
Delimitación Temporal	6
Justificación	6

Objetivos	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos	7

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

Antecedentes Investigativos	8
Fundamentación Filosófica	11
Fundamentación Legal	11
Fundamentación Científica	14
Variable Independiente	15
Técnica Frenkel frente a Kabat	15
Método Frenkel	15
Técnica Kabat	17
Ejercicios de Coordinación y equilibrio	20
Terapia Física	23
Variable Dependiente	24
Prevención de caídas del Adulto Mayor	24
Degeneración Neuromuscular del Adulto Mayor	24
Gerontología	26
Hipótesis	27
Señalamiento de variables	28

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

Enfoque	29
Modalidad de la Investigación	30
Tipo de investigación	30
Población y Muestra	30
Operacionalización de Variables	32
Recolección de Información	34
Procesamiento y análisis	35

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Equilibrio estático Kabat	36
Equilibrio estático Frenkel	37
Time up Go Kabat	38
Time up Go Frenkel	40
Verificación de la hipótesis	41
Planteo	42
Análisis de resultados	42
Decisión	42

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones	43
Recomendaciones	44

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Datos informativos	45
Tema	45
Antecedentes de la propuesta	45
Justificación	46
Objetivos	47
Objetivo general	47
Objetivos Específicos	47
Análisis de Factibilidad	47
Fundamentación Científico Técnica	48
Modelo operativo	58
Administración de la propuesta	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla # 1	31
Tabla # 2	32
Tabla # 3	35
Tabla # 4	36
Tabla # 5	37
Tabla # 6	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No 1	14
Gráfico No 2	35
Gráfico No 3	36
Gráfico No 4	37
Gráfico No 5	38

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen No 1	49
Imagen No 2	50
Imagen No 3	51
Imagen No 4	52
Imagen No 5	53
Imagen No 6	54

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE CIENCIAS DE LA SALUD

**TEMA: “TÉCNICA DE FRENKEL FRENTE A KABAT EN EL ADULTO
MAYOR PARA PREVENIR LAS CAÍDAS EN EL HOGAR DE ANCIANOS
SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE PATATE”**

Autor: Torres Sánchez Gonzalo Ernesto

Tutor: MSc. Ft. Cobo Sevilla, Verónica de los Ángeles

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se planteó como objetivo determinar los beneficios que tendría la aplicación de las Técnicas de Frenkel y Kabat en la prevención de caídas del adulto mayor del Hogar de Ancianos de la Ciudad de Patate, basado en la preocupación que surgió producto de observar la alta incidencia de caídas que se presenta con el pasar de los años, a la vez se busca dar una solución mediante un programa de ejercicios comparando las dos técnicas, se identificaron las variables, y luego se categorizaron las mismas dentro del marco teórico, la metodología se realizó con una recolección directa de los datos con escalas de valoración para lo cual se identificó la población y su muestra respectiva y grupos de tratamiento.

Concluyendo al final de la investigación que no existe una diferencia estadística en la aplicación de las dos técnicas empleadas en los adultos mayores, en el tiempo de aplicación, se recomienda su aplicación en todas las personas de la tercera edad, discriminando que exista una distribución equitativa para la aplicación de las dos técnicas y no favoreciendo una de ellas con un mayor número de sesiones.

PALABRAS CLAVES: TÉCNICA_FRENKEL, TÉCNICA_KABAT,
PREVENCIÓN_CAÍDAS_ADULTO_MAYOR, EJERCICIOS_COMBINADOS.

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

**TOPIC: “FRENKEL TECHNIQUE AGAINST KABAT IN THE ELDERLY
PREVENT FALLS IN THE HOGAR DE ANCIANOS SAN JOSE DE LA
CIUDAD DE PATATE”**

Author: Torres Sánchez Gonzalo Ernesto

Tutor: MSc. Ft. Cobo Sevilla, Verónica de los Angeles.

EXECUTIVE SUMMARY

This research was aimed at determining the proposed benefits would the application of the techniques Kabat Frenkel and preventing falls in the elderly City Patate, based on the concern raised observe product High incidences of falls that comes with the passing of years, while we seek to give a solution through an exercise program comparing the two techniques, the variables are identified, and then the same within the theoretical framework is categorized, the methodology was performed with direct collection of data assessment scales for which the population and their respective sample and treatment groups was identified.

Concluding at the end of the investigation that there is no statistical difference in the application of the two techniques used in older adults at the time of application, the application would be recommended for all older people, there is discriminating equitable distribution the application of the two techniques and not favoring one in a greater number of sessions.

KEYWORDS: TECHNICAL_FRENKEL, TECHNICAL_KABAT,
PREVENTION_ FALLS_ELDERLY, COMBINED_EXERCISES.

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador cada vez más se puede apreciar un creciente número de adultos mayores siendo así que en el 2010 el número de adultos mayores pasaban el millón de personas y al presentarse una creciente demanda se debe tomar medidas para mejorar la calidad de vida para lograr alargar su esperanza de vida de manera independiente, ya que al sufrir algún tipo de caída ve necesaria la presencia de una tercera persona que cuide del adulto mayor por las diferentes necesidades que se generaran en su cuidado.

Tomando en cuenta la falta de actividad física que se presenta en el adulto mayor, por el deterioro que se genera en la salud relacionado con el progreso del tiempo sobre el cuerpo, lo van volviéndole un ser más propenso a sufrir alguno de los diferentes tipos de traumatismos por caída mismos que pueden generar lesiones musculares, óseas manifestándose así alteraciones en el sistema corporal e incluso llegar a desenlaces fatales.

Por tal motivo se ve necesaria la implementación de un programa combinado de ejercicios terapéuticos de Frenkel y Kabat para mantener y buscar mejorar su equilibrio para prevenir las posibles caídas que puedan ocurrirle, generando no solo un beneficio al ellos sino a su entorno donde se desarrollara de una manera más natural e independiente.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA

“TÉCNICA FRENKEL FRENTE A KABAT EN EL ADULTO MAYOR PARA PREVENIR LAS CAÍDAS EN EL HOGAR DE ANCIANOS SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE PATATE”

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

Macro

A nivel de todo el mundo y según la Organización Mundial de la Salud, se estima que: “Anualmente se producen 424,000 caídas mortales, lo que convierte a las caídas en la segunda causa mundial de muerte”, a causa de lesiones no intencionales las que pueden ser generadas en cualquier lugar donde se desarrolle la persona, presentando así la mayor tasa de mortalidad encontrada en personas que sobrepasan los 65 años (OMS, 2012).

En términos generales a una minoría de las caídas se le presta atención médica con hospitalización siendo así que solo el 5% de ellas la requieren, pero a nivel general la prevalencia de caída en el año tiene un promedio del 25% a 35% en el adulto mayor produciéndose en las mujeres el mayor riesgo de caída que los hombres de su generación.

Se estima que alrededor del 80% de las caídas se producen dentro del hogar y los 20% restantes se dan fuera del mismo.

Meso

En el Ecuador la esperanza de vida es 75 años en mujeres y 72 años en hombres, por lo tanto manifestándose la presencia de adultos mayores que se encuentran por encima de los 60 años es de 1'229.089, la mayoría son mujeres (53,4%) y los varones (46.6%) los cuales representan el 6.31% de la población del país según datos del INEC (2010).

En la República del Ecuador mediante un acuerdo ministerial de la cartera de Salud Pública ha generado medidas para que se tome al adulto mayor no como una carga sino como un miembro más dentro de la sociedad, el modelo considera al individuo, la familia y comunidad como el centro de su accionar y busca mejorar la calidad de vida.

Tiene estrecha relación con el “Buen Vivir”, en el caso de los adultos mayores, población marginada, ayuda y propicia la atención y cuidados continuos que necesita, adaptando el sistema a las necesidades del adulto mayor, a través de la coordinación entre los diferentes niveles, para devolver la independencia física, mental y social que en algún momento pueden haberla perdido.

Micro

En el hogar de ancianos San José del Cantón Patate está latente el riesgo de caídas por el ambiente en que conviven, debido a que se les permite una libre interacción con el medio ambiente, deambulando por el lugar, siendo entes colaboradores en las labores que pueden realizar como en la cocina, cuidar el jardín, y vigilar las mascotas domesticas lo que implica un riesgo de caída debido a su desplazamiento por el entorno que los rodea.

Siendo personas que deambulan libremente presentan más riesgos a sufrir diversos tipos de traumatismos por caída presentándose tres caídas que requirieron atención medica las personas que se localizan en el Hogar de Ancianos, y dos caídas menores que no requirieron al personal de salud.

Se debe tomar en cuenta que con la edad la velocidad de la marcha será más lenta debido a la disminución en la amplitud de los pasos en el adulto mayor, la base de sustentación se encontrará aumentada, otro factor que se afecta es la altitud del paso este cada vez se encuentra despegando menos del suelo y la postura va a variar si el adulto mayor presenta una patología o varias, presentándose así alteraciones de postura y por consiguiente su marcha se verá dificultosa, lenta y alterada.

1.2.2 Análisis Crítico

Según los últimos datos presentados por el INEC en el 2010 se ha producido un aumento en la población pero no solamente en el incremento de la natalidad sino también en el promedio de vida, manifestando así que existen cada vez más adultos mayores, siendo una población propensa a las caídas se han vuelto transformado cada vez más frecuentes en este grupo de personas las cuales en la mayoría de veces no expresan las molestias que les generan tras sufrir algún tipo de traumatismo por caída.

Resumiendo algunos factores que ayudan para que el adulto mayor sea más propenso a sufrir traumatismos entre ellos tenemos, el equilibrio, velocidad del paso, altura del paso, la frecuencia del paso, longitud del paso y el ritmo, los cuales se alteran con la edad.

Si bien las caídas en los adultos mayores son un problema muy frecuente y teniendo presente que un adulto que sufre algún tipo de caída es más propenso a una nueva caída en los próximos meses, esto se convierte en un dato importante en el riesgo que está presente.

La mayoría de adultos mayores desconocen acerca de la práctica de diversos tipos de ejercicios que les puede ayudar a que el riesgo de tener una caída sea menor, por tal motivo es pertinente que se les dé a conocer algunas de las actividades que se pueden realizar de una forma individual o de manera grupal para mantenerlos como personas que continúen desenvolviéndose de manera autónoma, para poder continuar una vida lo más digna posible.

Las caídas no son un problema aislado, se conoce que las caídas suceden a diario, pero la forma de prevención es base fundamental para ayudar a controlar y procurar que disminuyan, en el Ecuador se ha visto incrementado el promedio de vida por consiguiente el riesgo de caída es mayor, complementándose con la falta de conocimiento acerca de formas de mantenerse en un adecuado estado físico, para realizar actividades de la vida cotidiana siendo entes autónomos.

Una forma de incentivo en nuestro país es brindada por parte del gobierno el cual se está enfocando en el buen vivir de las personas no solamente de la tercera edad sino de todos en general para procurar llevar una vida más adecuada y llevadera con las mejores condiciones posibles.

1.2.3 Prognosis

De no realizarse la investigación no se conocerá si los ejercicios de Frenkel y Kabat son beneficiosos en el equilibrio y estabilidad del adulto mayor, volviéndole más susceptible a sufrir caídas las que implican consecuencias fatales e incluso la muerte.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cuál es la técnica nos ayudara de manera más efectiva en la prevención de caídas del adulto mayor: Frenkel o Kabat?

1.2.5 Preguntas Directrices

¿Cuál es la principal diferencia que se tendrá al comparar Frenkel frente a Kabat como ejercicios terapéuticos?

¿Cómo ayudaran los diferentes ejercicios terapéuticos de Frenkel y Kabat en la prevención de caídas del adulto mayor?

¿Qué grado de equilibrio inicial presentan los miembros a ser investigados?

¿Qué beneficios se obtendrá al aplicar diversos métodos Frenkel o Kabat en el adulto mayor para la prevención de caídas?

1.2.6 Delimitación del contenido

Delimitación espacial: Adultos mayores que se encuentran en el asilo de ancianos San José del Cantón Patate

Delimitación Temporal: El proyecto se realizara en el primer semestre el presente año

Área: Terapia Física

Aspecto: Ejercicios de equilibrio

1.3 Justificación

Si bien la situación es reconocida por todo el mundo no se ha dado la importancia necesaria, es una situación se encuentra presente debido a un creciente número de adultos mayores propensos a sufrir diversos tipos de

traumatismos a consecuencia de caídas, mismas que van desde ser mínimas y tratables en el medio en que se desenvuelven hasta llegar a aquellas que son fatales para los adultos mayores.

Al aplicar los ejercicios de Frenkel y Kabat se podrá considerar cual es el beneficio de la aplicación de estos ejercicios terapéuticos y mediante su aplicación verificar cuál de ellos nos brindará una mejoría en el equilibrio y la marcha para evitar así las caídas, ayudando así a que su desempeño sea mayor en las actividades de la vida diaria.

En el adulto mayor a medida que pasan los años, su físico va perdiendo las diversas funciones corporales, alterando así el equilibrio y la marcha, de manera tal que al ser un problema latente mediante la aplicación de los ejercicios se buscara una mejoría o mantener el equilibrio permitiéndole así ser un ser lo más independiente posible.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Determinar la efectividad de los ejercicios terapéuticos de Frenkel frente Kabat en la prevención de caídas del adulto mayor.

1.4.2 Objetivos Específicos

Identificar la efectividad de la técnica Frenkel y Kabat aplicados al equilibrio estático en el adulto mayor.

Comparar la diferencia que se presenta en el equilibrio estático y dinámico en la aplicación de los ejercicios de Frenkel y Kabat.

Elaborar un programa de ejercicios en base a los resultados obtenidos para la prevención de caídas del adulto mayor.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

En investigaciones previas realizada por José Fabricio Acosta en la que titula “Ejercicios de Frenkel y su incidencia en la mejoría de pacientes de 40 a 70 años con vértigo posicional, en el centro de otorrinolaringología del Dr. Paúl dueñas de la ciudad de Latacunga período mayo-diciembre del 2012”, llegando a la conclusión: Mediante la aplicación de los ejercicios de Frenkel la coordinación de los pacientes ha visto una mejoría hasta llegar a un estado óptimo considerando el rango de edad en el cual se encontraron los miembros de la población de estudio.

Comentario:

Al aplicar los ejercicios de Frenkel se obtendrá una mejoría en la realización de actividades de la vida diaria por la implementación de ejercicios dirigidos a mejorar la coordinación por lo cual se considera importante para el estudio realizado.

En investigación previa realizada por Alvarado Lucia, Astudillo Cristian y Sánchez Janneth con el tema siguiente “Prevalencia de caídas en adultos mayores y factores asociados en la parroquia Sidcay”. Cuenca, 2013.

Existe relación entre la prevalencia mundial de caídas en el adulto mayor con la Parroquia Sidcay, siendo los factores de mayor riesgo: 74 años, sexo femenino, que viven sin pareja, con alteraciones nutricionales, enfermedades crónicas, estado mental confuso, deambulación insegura con o sin ayudas,

que consumen medicamentos, que deambulan descalzos y que ya habían presentado caídas previas.

Determinando así que en la población mujer debido a la presencia multifactorial en el ámbito donde desarrollara su vida, son las más susceptibles a las caídas no solamente en la edad

Comentario:

Se considera relevante para la investigación debido a que se conoce la prevalencia que existe en el sexo, y diversos factores que se encuentran en predisposición para sufrir algún tipo de trauma o caída.

En la investigación presentada por Jaime Eduardo Pérez con el tema: “La Kinestésica gerontológica orientada al mantenimiento de la salud del adulto mayor, de la Asociación de jubilados pensionistas de montepío, “grupo madrigal” de la ciudad de Guaranda, provincia de Bolívar, en el primer semestre del año 2013”.

La Asociación de Jubilados y Pensionistas de Guaranda no cuentan con un fisioterapeuta permanente para desarrollar actividades físicas a los adultos mayores y mejorar los estilos de vida de ellos.

La mayoría de adultos mayores tienen miedo de sufrir alguna lesión o fractura física al desarrollar las actividades de la terapia física

Podemos apreciar así que en el adulto mayor la falta de personal capacitado en la atención de los mismos y el miedo de sufrir lesiones son factores que van marginando a un estilo de vida menos activo.

Comentario:

Se considera la importancia de tener una persona encargada de mantener en actividad a los adultos mayores y la importancia en la prevención de lesiones y diversos traumatismos que se pueden presentar en un grupo.

En la tesis previa realizada por Nadia Patrizia Ponce con el tema: “Eficacia de un programa de ejercicio físico para mejorar el equilibrio estático y dinámico en ancianos institucionalizados. Navarra – España.

La instauración pronta de un programa de ejercicios puede retrasar la aparición de complicaciones comunes en el proceso de envejecimiento y haciendo que conserve el máximo tiempo posible su independencia.

El efecto beneficioso de la instauración de un programa de ejercicios parece estar vinculado con la duración de la intervención. Sería conveniente que el programa se prolongara y adecuara, durante toda la vida.

Comentario:

Se puede apreciar la relación de tiempo empleado a la realización de los ejercicios en el adulto mayor para apreciar si se obtendrán mejores resultados en el equilibrio y coordinación manteniendo la marcha y el desarrollo de las diversas actividades que se presentan en la vida diaria.

En la tesis presentada por Alejandra Carmona con el tema “Análisis de la postura ortostática y su incidencia en el equilibrio del adulto mayor del grupo “Asociación de Jubilados de albornoz” de la ciudad de Salgolqui.”, aplicación de un programa de ejercicio ha favorecido a la muestra, ya que en la aplicación se ha demostrado una mejoría, podemos decir que la población estudiada se la puede considerar como independientes, por las actividades que realizan en el campo.

Comentarios:

El mantenimiento de la actividad física en el adulto mayor es primordial empezando por el tiempo que se debe empezar a aplicar y cual serán los objetivos que se consideran para lograr que se mantenga el mayor tiempo posible en su desempeño diario

2.2 Fundamentación Filosófica

Fundamentación epistemológica. El equilibrio de los adultos mayores, depende de varios factores para lo cual se estudiarán diversos factores y se tomará en cuenta algunas de las técnicas para mejorar el equilibrio en el mismo como: Frenkel, Kabat, Tabla de equilibrio, etc.

Fundamentación Axiológica.- Esta investigación permite beneficiar a los adultos mayores del Hogar de Ancianos San José con la finalidad de lograr mejorar su equilibrio para beneficiar en la prevención de caídas.

Fundamentación Ética.- Esta investigación permite al fisioterapeuta mantener el equilibrio tanto de forma estática como dinámica de las personas de la tercera edad, manteniéndolas como seres capaces de desenvolverse de manera independiente, realizando así las diversas actividades de la vida diaria sin necesidad de una tercera persona

2.3 Fundamentación Legal

Tomado de la Constitución de la República del Ecuador en el capítulo dos, sección siete

Artículo 32 dice:“La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”, Constitución de la República del Ecuador(2012).

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de

salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Artículo 42.- “El estado garantiza el derecho a la salud su promoción y protección por medios del desarrollo de la seguridad alimentaria la provisión de agua potable y saneamiento básico al fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario y a la posibilidad de acceso permanente e interrumpido a servicios de salud conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad calidad eficacia”, (Constitución de la República del Ecuador, 2012).

Art.43.- “Los programas y acciones de salud pública serán gratuitos para todos los servicios públicos de atención médica las serán para todas las personas que necesiten, por ningún motivo se negara la atención de emergencia en los establecimientos públicos y privados” (Constitución de la República del Ecuador, 2012).

La ley de ejercicio y ética profesional de los fisioterapeutas:

Art.1. - la fisioterapia: es una profesión liberal del área de salud con formación superior, cuyos sujetos de atención son los individuos, la familia y la comunidad.

Art.2.- Son funciones de los fisioterapeutas, entre otras, la aplicación de tratamiento con medios físicos que se presentan a los enfermos de todas las especialidades de medicina y cirugía donde sea necesaria la aplicación de dichos tratamientos, entendiéndose por medios físicos: eléctricos, térmicos, mecánicos, híbridos, manuales y ejercicios terapéuticos con técnicas especiales en: patologías respiratorias, parálisis cerebral, neurológica y neurocirugía, reumatológica y ortopedia, coronariopatías, lesiones

medulares, ejercicios maternos pre y post parto y cuantas técnicas fisioterapéuticas puedan utilizarse en el tratamiento de enfermos o en la prevención y la promoción de la salud.

Estas instituciones se desempeñan en instituciones sanitarias, centros docentes, centros de servicio social, instituciones deportivas, consultorios de fisioterapia, centros de rehabilitación, gimnasios terapéuticos y domicilios de los usuarios.

Art. 3.- El fisioterapeuta tendrá como principios:

A. Un profundo respeto por la dignidad de la persona humana por sus derechos individuales, sin detención de edad, sexos, razas, posición económica, política, cultura o nacionalidad.

B. Dar atención y contribuir en la recuperación y bienestar de las personas, no

Implica garantizar los resultados exitosos de una intervención profesional, hacerlo constituye una falta ética que debe ser sancionada de acuerdo con lo provisto de esta ley.

C. La atención personalizada y humana del fisioterapeuta constituye un deber

Profesional y ético permanente con los usuarios de los servicios, así como, transmitir sus conocimientos y experiencias al paso que ejerce la profesión, o bien en función de la cátedra en instituciones universitarias u otras entidades, cuyo funcionamiento está legalmente autorizado

2.4 Fundamentación Científica

Variable Independiente



Variable Dependiente



2.4.1 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

VARIABLE INDEPENDIENTE

2.4.1.1 Técnica Frenkel Frente A Kabat

Método Frenkel

Son series de ejercicios destinados a mejorar el control propioceptivo de las extremidades, se debe tomar en cuenta la presencia de una alteración en la propiocepción que puede manifestar una mejoría temporal

Todos los ejercicios se deben realizar de forma lenta y rítmica tomando en cuenta la posición y la respiración, los mismos que consisten en una serie de ejercicios cuidadosamente planeados que se pretende emplear al paciente lo que se conserva de su sentido muscular con el objetivo de evitar su disminución progresiva e incluso conseguir una mejoría.

Frenkel tenía la teoría que la repetición constante de un movimiento y en base a un sentido muscular el paciente puede aprender el movimiento aunque la vía sensitiva, se encuentre afectada. (Ludwing Romero, 2007)

Reglas para realizar los ejercicios de Frenkel

1. Se debe dar las Instrucciones con tono de voz constante y uniforme, los ejercicios serán enumerados.
2. Cada ejercicio o grupo de ejercicios deben ser exhibidos por el paciente, es decir, que debe ser capaz de realizarlo en forma correcta antes de permitirle pasar a un ejercicio más difícil, para ello se debe acompañar con la vista el mayor tiempo posible. Debe lograr una precisión de prácticas, pero los ejercicios deben ser suficientemente variados para evitar el aburrimiento por parte del paciente.

3. No deben realizarse ejercicios que supongan un intenso trabajo muscular. La progresión se realiza por complejidad, pero no por potencia, para evitar cansancio en el paciente.
4. Los movimientos de amplitud completa son más fáciles que los de corta amplitud y, por consiguiente, deben realizarse los primeros antes que los últimos, pero ningún movimiento debe sobrepasar su límite normal, ya que la hipotonía de los músculos y la laxitud de los ligamentos puede predisponer a la luxación o al comienzo de la articulación.
5. Los movimientos deben realizarse, al principio, más bien en forma rápida y después más lentamente; esta última modalidad es más difícil ya que exige una mayor regulación.
6. El paciente debe realizar al principio los movimientos con los ojos abiertos y después con los ojos cerrados.
7. Es conveniente intercalar pausas de reposo entre los ejercicios; después de determinados minutos de trabajo debe realizarse igual número de reposo.
8. En el planeamiento de cualquier esquema de tratamiento, es conveniente tomar en consideración el estado general del paciente y su actitud mental, el estado de sus músculos y todas las posibles combinaciones (Romero, 2007).

Es conveniente llevar un cuidadoso registro del trabajo realizado por el paciente y de su progreso de manera periódica para conocer acerca de la progresión que se presenta con los ejercicios o si no se presenta ningún cambio al aplicarlos para tomar así una decisión de seguir con los mismos ejercicios o modificarlos por otros que nos permita tener resultados más visibles en la mejoría que se busca en el paciente para su independencia en la vida diaria.

Los ejercicios se aplican según el paciente pueda realizarlos de forma autónoma sin ninguna dificultad y con la ausencia de fatiga en su realización se iniciara con ejercicios fáciles para ir aumentando en la dificultad y variando

la posición desde decúbito para lograr realizar los ejercicios en bipedestación, (Romero, 2007).

Método Kabat

La técnica Kabat es un método de facilitación es una técnica de facilitación neuromuscular propioceptiva, dentro de sus objetivos están:

- Reforzamiento muscular
- Aumento de la estabilidad
- Aumento de la amplitud articular
- Restablecimiento de la coordinación
- Reentrenamiento del equilibrio
- Relajación muscular

Principios básicos del método Kabat

Los procedimientos básicos se complementan en relación con sus efectos es decir: la resistencia es necesaria para generar un reflejo de estiramiento eficaz (Gellhorn, 1949)

Movimientos complejos: Los patrones generales de movimiento son en diagonales y espiroideos siendo así similares a los desarrollados en la vida diaria, se fundamentan en 3 dimensiones: Flexión y extensión, abducción y aducción y pronosupinación; movimientos que se realizaran a través de una articulación principal o pivot. La ejecución del movimiento se realizara desde la mayor amplitud, elongando lo más posible las fibras musculares hasta el acotamiento máximo durante el recorrido, para en el transcurso del movimiento recibir la mayor cantidad de estímulos propioceptivos, (S. S Adler, 2002)

Resistencia máxima: Se aplicara de acuerdo con el estado físico que presenta el paciente y las limitaciones que se pueda presentar, controlando

así la resistencia máxima, para generar un desarrollo de resistencia y potencia muscular, (S. S Adler, 2002).

Contactos manuales: Es importante la forma que se aplica la presión manual sobre la piel del paciente ubicándose sobre músculos y articulaciones, para que el terapeuta sea el encargado orientar el sentido del movimiento y facilitar la respuesta motora.

Comandos y órdenes: Los lineamientos se debe dar de la manera más clara, sencilla, rítmica y dinámica para que el paciente comprenda lo que se busca realizar y pueda generar un esfuerzo de manera voluntaria.

Compresión y tracción: Estimulan los receptores propioceptivos articulares mismos que ayudan para obtener los reflejos posturales y la amplitud articular en el movimiento.

Estiramiento: Busca la máxima elongación de las fibras musculares, generando el mecanismo reflejo, el cual a su vez provoca un aumento en la contracción muscular. El movimiento se realizara acorde con el esfuerzo que realiza el paciente, permitiendo obtener el reflejo de estiramiento deseado, (S. S Adler, 2002).

Patrones cinéticos del método Kabat

Se trabajara en diagonales con forma de "X" existen en cada una de ellas dos patrones antagonistas uno del otro, y constan de flexión y extensión, abducción y aducción, y rotación interna y externa.

En el miembro superior la flexión va ligada con la rotación externa frecuentemente, permitiendo variación con rotación interna, lo mismo se presentara en abducción y la aducción. Con relación al miembro inferior, la abducción se verá acompañada de una rotación interna, mientras

que la aducción a la rotación externa, presentándose como variable la flexión y extensión, (S. S Adler, 2002)

Existen dos tipos de patrones cinéticos:

- **Patrones cinéticos Base:** Son aquellos movimientos que se generan sin articulaciones intermedias, como se presenta en las diagonales de miembro superior e inferior sin la intervención de codo y rodilla respectivamente.
- **Patrones quebrados o mixtos:** Son movimientos que se realizan en articulaciones intermedias a partir de un movimiento en la articulación principal para dar énfasis a pivotes distales, (S. S Adler, 2002).

Refuerzo y potenciación:

- **Contracciones repetidas:** Consiste en la realización reiterada de los movimientos o patrón de movimiento, con la aplicación de la resistencia máxima acorde a las limitaciones físicas, permitiendo una libre realización del movimiento; se puede añadir la realización de contracciones isométricas e isotónicas.
- **Inversión lenta:** Después de realizar el patrón inicial con la resistencia generada por el terapeuta se procederá inmediatamente a realizar el patrón antagonista de manera rápida para lograr un movimiento continuo y lo menos pausado posible.
- **Inversión lenta y sostén:** Igual que en el caso anterior, solo que en el final del trayecto del movimiento se realiza una contracción isométrica al llegar a la parte una en la amplitud articular
- **Estabilización rítmica:** Es la aplicación de una fuerte contracción isométrica en el patrón agonista, a continuación se realiza una contracción isométrica del antagonista.

Relajación o estiramiento

Estas técnicas facilitan la movilidad. Cómo por ejemplo:

1-Sostener-relajar: Se aplicara si la limitación es importante en el paciente, su aplicación no generara dolor. Al miembro se lo llevara a la máxima amplitud articular, se realizara una contracción isométrica de ahí se relajara el miembro y se intentara ampliar la amplitud del movimiento.

2-Contraer-relajar: Es similar al descrito anteriormente, a diferencia que se permitirá el movimiento de rotación.

3-Inversión lenta, sostén y relajación: Se basa en la estimulación del grupo agonista luego de la relajación del antagonista. Realizando el patrón de movimiento hasta llegar al límite de la movilidad que nos permita la articulación. Inmediatamente se generara una contracción isométrica en los antagonistas, buscando mantenerla 30 segundos en lo posible. A continuación, relajación progresiva seguida de contracción isotónica del patrón agonista, (S. S Adler, 2002).

2.4.1.2 Ejercicios De Coordinación Y Equilibrio

El equilibrio y la coordinación son capacidades importantes para caminar e indispensables para la vida de relación que son tomadas con la naturalidad de todo aquello que se posee sin esfuerzo, (efisioterapia, 2012).

Cualquier actividad provoca desequilibrio con lo cual el sistema muscular y nervioso se pone en juego tomando diferentes medidas para mantenerlo durante la realización de las diferentes actividades, esto se describe como una retroalimentación donde por un lado ingresa la información a través de la visión, la propiocepción y el aparato vestibular del oído interno, llegando al cerebro, cerebelo y tronco para su proceso, de los mismos que salen los

diferentes impulsos nerviosos que llevarán la información a los músculos que ajustarán los movimientos en el equilibrio.

En los seres humanos su adaptación a nuevos estímulos va relacionada acorde con las diversas actividades que vaya a realizar como al levantarse de la cama y dirigirse a la calle o bajar las escaleras las cuales se aprendieron previamente, para recuperar el equilibrio después de una alteración inesperada de manera espontánea en la vida cotidiana, (efisioterapia, 2012) .

Progresión

Los ejercicios se los realizan alternando la complejidad, amplitud y la rapidez

La dificultad se basará según la edad y la diversa movilidad que tenga el interesado.

El trabajo no debe realizarse de manera extenuante, buscando una carga muscular normal, no muy exagerada, el paciente mantendrá un ritmo óptimo durante todo el trayecto de los ejercicios, sin inconvenientes.

La progresión debe respetar la dificultad de manera que se comenzara con los ejercicios que pueda realizar de manera sencilla y a medida que se aumenten las sesiones se irán cambiando por movimientos más finos o de mayor complejidad, es decir que se iniciara con las grandes articulaciones hasta el desarrollo de actividades con articulaciones pequeñas.

Los ejercicios para realizar la reeducación, se iniciaran en decúbito supino, permitiendo a la cabeza que siga el movimiento con sus ojos, los miembros apoyados contra la camilla; su progreso se hará a la posición sedente para terminar en la posición bípeda.

El seguimiento visual es importante en el comienzo de la realización de los ejercicios, posteriormente se realizaran con los ojos cerrados para aumentar la complejidad, (Efisioterapia, 2012).

Técnicas

Antes de comenzar el ejercicio al paciente se debe informar acerca del uso ropa adecuada para evitar limitaciones con la ropa que usan, facilitando así que sus miembros sean claramente visibles.

El fisioterapeuta debe hacerse entender acerca de lo que se desea realizar, dando las indicaciones necesarias de manera clara, si se lo requiere se realizara el ejercicio de forma completa por parte del terapeuta para mejorar la comprensión previa a la realización de los ejercicios.

El paciente se concentrara en aprender los ejercicios debe prestar una completa atención a la práctica del ejercicio, para que la realización del movimiento sea suave de forma rítmica y precisa, para que puedan ser efectivos.

El Fisioterapeuta es el encargado de manejar el tiempo, las repeticiones y la velocidad con la cual se realizara el ejercicio, mediante la aplicación de métodos adecuados que llamen la atención para la realización de los mismos

La amplitud del movimiento se la realizara con las órdenes o señales del terapeuta, así mismo el tiempo empleado para los ejercicios dependerá del tiempo que el paciente lleve realizando los mismos.

Se permitirá cortos lapsos de descanso por la complejidad que presentan los ejercicios en su inicio para evitar la fatiga, por lo general se manifiesta por la disminución en la calidad del movimiento, (Efisioterapia, 2012).

2.4.1.3 Terapia Física

Tomado de Asociación Española de Fisioterapeutas(2009)"Es el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas, que mediante la aplicación de medios físicos, curan, previenen y adaptan a personas discapacitadas o afectadas de disfunciones psicósomáticas, somáticas y orgánicas o a las que desean mantener un nivel adecuado de salud."

Existen diversas formas que se la puede aplicar para el tratamiento fisioterapéutico:

- Cinesiterapia: Usa el movimiento del cuerpo en el tratamiento de diversas enfermedades presentes en las personas.
- Termoterapia: Usa el calor como agente físico para el tratamiento terapéutico.
- Crioterapia: Es la aplicación del frío como agente físico en el tratamiento terapéutico.
- Electroterapia: aplicación de corrientes eléctricas de forma controlada en la prevención, tratamiento y fortalecimiento.
- Hidrocinesiterapia: Consiste en la aplicación de agua y la práctica combinada con de ejercicios.
- Hidroterapia: La aplicación de agua de manera externa en el tratamiento de diversas enfermedades.
- Masoterapia: Aplicación de masajes, sobre el paciente con el fin de generar mejoría en las diversas molestias que puede presentar, (Asociación Española de fisioterapia 2009).

VARIABLE DEPENDIENTE

2.4.2.1 Prevención De Caídas En El Adulto Mayor

La OMS define las caídas como: “consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al paciente al suelo en contra de su voluntad”.

Se estima que aproximadamente uno de cada tres ancianos de la comunidad sufren caídas en el transcurso del año, presentando así la existencia de una o dos caídas por promedio en el año, a partir de los 65 años el riesgo de una caída es más inminente, así también las personas que han sufrido una caída son susceptibles a tener una caída futura en los próximos meses, en algunos casos pueden ser motivo de alguna otra enfermedad que aún no se ha detectado.

Factores que predisponen a una caída en el adulto mayor:

Reducción del control muscular y aparición de rigidez músculo esquelética

Aumento de inestabilidad y balanceo al andar.

Alteración de reflejos posturales (laberínticos, tónicos del cuello, visuales de la retina, pérdida de la información propioceptiva desde articulaciones).

- Alteraciones auditivas.
- Alteraciones visuales con disminución de la agudeza visual, sobre todo nocturnas, (Sgaravatt, 2011).

2.4.2.2. Degeneración Neuromuscular Del Adulto Mayor

La degeneración neuromuscular es el conjunto de varias enfermedades neurológicas o adquiridas que afectan al sistema nervioso y muscular, se encuentra dentro de las denominadas enfermedades raras siendo enfermedades poco conocidas. (AFM, 2010).

Su aparición de puede producir en cualquier etapa de la vida, tanto en el nacimiento como en la etapa adulta y una vez que aparecen perduran por toda la vida y su naturaleza es progresiva

Las causas de las enfermedades neuromusculares son muy diferentes, según su origen se puede clasificar en dos tipos:

A) Enfermedades neuromusculares de origen genético

Se producen por la alteración de un determinado gen y puede ser transmitido por las diferentes líneas genéticas de la familia, estas pueden ser dominantes, recesivas y recesivas ligadas al sexo.

B) enfermedades neuromusculares adquiridas

Son aquellas enfermedades no hereditarias que se generan por otro factor que no corresponda al genético y puede ser:

-De origen inmunológico: el sistema inmune en el organismo ataca a las diferentes células propias debido a que no las reconoce como propias del organismo

- De origen infeccioso: al ingresar un agente exógeno que puede ser vírico, parasitario o bacteriano generara una inflamación en el organismo huésped

- De origen toxico – medicamentoso: se debe a la presencia de tóxicos exógenos como el alcohol y el uso de algunos fármacos, tóxicos de fábricas industriales o tóxicos vegetales.

. De origen endocrino – metabólico: Se pueden producir por tres mecanismos:

- Deficiencia de nutrientes o vitaminas esenciales.
- Ausencia o exceso de determinadas hormonas.

- Acción de tóxicos endógenos producidos por el mal funcionamiento de algunos sistemas corporales. (AFM, 2010)

2.4.2.3 Gerontología

Es la ciencia encargada del estudio de los diferentes cambios que se presentan en el adulto mayor, tanto como ser individual como el envejecimiento de una población, basándose así en factores psicológicos, sociales, económicos y culturales. Se estudian y analizan las diferentes necesidades que se generan en el adulto mayor basándose en todos los aspectos y la forma de ser abordadas por las instituciones gubernamentales y no gubernamentales con relación al envejecimiento de una población. (Luiz Terra, Nara Costa, 2006.)

La gerontología aborda todas las dimensiones de la vejez, incluyendo los aspectos biológicos (biogerontología), psicológicos (psicogerontología), sociales y culturales, en tanto que la geriatría, también conocida como gerontología clínica, es la rama de medicina que se especializa en la atención de las enfermedades prevalentes en la vejez (Revista cubana de enfermería, 2005).

Debido a diversos factores se van presentando la aparición de estas preocupaciones, obteniendo de esta manera: en primer lugar, el envejecimiento que se viene reflejando estadísticamente en población con una media de años cumplidos cada vez mayor y un incremento en el promedio de vida actual.

Otro factor a tomarse en cuenta es la calidad y condiciones de vida que se ve en los adultos mayores en la actualidad, muchos de ellos no mantienen a seres cercanos o familiares que se hagan cargo de los mismos convirtiéndolo

en un ser solitario reflejando así que se convierte en un ser que depende económicamente de sí mismo para su subsistencia en la vida diaria.

A diferencia de la geriatría siendo una rama de la medicina la cual estudia las patologías asociadas a la vejez, y el tratamiento de las mismas, la gerontología se ocupa, en el área de salud, estrictamente de aspectos de promoción de salud.

Por lo demás, aborda aspectos psicológicos, sociales, económicos, demográficos y otros relacionados con el adulto mayor. La gerontología tiene un doble objetivo:

- Desde un punto de vista cuantitativo, la prolongación de la vida (dar más años a la vida, retardar la muerte)
- Desde un punto de vista cualitativo, la mejora de la calidad de vida de las personas mayores (dar más vida a los años)

La gerontología es un estudio multidisciplinar porque, como toda nueva área de conocimiento, se ha nutrido y se nutre de los conocimientos aportados por otras.

La gerontología incide en la calidad de vida del adulto mayor tomando en cuenta las condiciones en las que se desarrolla y busca la manera de generar soluciones mediante el diseño, ejecución y seguimiento a políticas y programas destinados al beneficio de la población anciana.

2.4 Hipótesis

La aplicación de ejercicios de Frenkel es más efectiva que la técnica Kabat en la prevención de caídas del adulto mayor.

2.5 Señalamiento de variables:

Variable dependiente: Caídas del adulto mayor

Variable independiente: Frenkel frente Kabat

Termino de relación: Prevención

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo y cualitativo, estos parámetros me permitirán llevar a cabo cada fase de mi trabajo, dando como resultado el control en cada una de ellas, en los grupos de trabajo establecidos para la realización de la presente investigación, es cuantitativo ya que necesita de la ciencia y sus teorías, permitiéndome valorar mediante escalas si existe algún tipo de progreso, analizando los datos en el transcurso de la aplicación de las mismas.

Es cualitativo porque busca siempre innovar, dando como resultado el uso de un enfoque Integrativo al entorno en el cual se desarrollan los adultos mayores, permitiéndome primero la obtención de datos para poder calificar y describir características propias de mis variables o que afectan a las mismas. Es cuantitativo para jerarquizar la información de los datos recogidos de fuentes primarias acorde a los objetivos de la investigación con la finalidad de tener un conocimiento más profundo acerca de la realidad que rodea y afecta a mi problema como es la práctica específica en los adultos mayores y su mantenimiento para la prevención de las caídas, estos datos me van a permitir realizar una medición numérica y gráfica con la cual busco dar un sustento a mi propuesta investigativa, al comparar dos técnicas.

3.2 Modalidad de la Investigación

Esta investigación es Quasi Experimental debido a que los grupos de estudio fueron elegidos convenientemente en el hogar de ancianos San José de la ciudad de Patate, lo que me permitirá observar y valorar directamente el presente problema a investigar.

Al tener dos grupos de estudio se podrá verificar la eficacia que presentara una de las dos técnicas al permitirme compárala entre ellos y obtener datos importantes para el desarrollo de la presente investigación acerca de la prevención de caídas, mediante el uso de valoraciones realizadas de forma periódica para conocer los progresos.

3.3 Tipo de investigación

Es explicativo porque vamos a establecer cuál de las técnicas es más efectiva que la otra y se medirán los resultados en test validados para cumplir con los objetivos planteados al comienzo de la investigación, y las realidades que se pueden presentar en los diferentes grupos de estudio en el mismo periodo de tiempo y duración determinada, planificando y distribuyendo así el tiempo en forma equitativa en la práctica de las dos técnicas terapéuticas a aplicarse con ambos grupos de estudio en los adultos mayores del Hogar de Ancianos San José de la ciudad de Patate.

3.4 Población y Muestra

Los sujetos de investigación serán los miembros que se encuentran en el hogar de ancianos en forma de un muestreo causal, a los cuales dividiremos en dos grupos de diez integrantes con lo cual la muestra total a emplearse y realizarse la investigación será de 20 integrantes, mediante los resultados obtenidos en el proceso me permitirá apreciar si existe diferencia o la presencia de algún tipo de mejoría, al primer grupo se aplicara la Técnica de

Frenkel y al segundo grupo se le aplicara el Método Kabat en el mismo lapso de tiempo un mes, dando a conocer si existe alguna diferencia en la aplicación de estas dos técnicas terapéuticas en la prevención de caídas del adulto mayor.

Tipo de grupo	Técnica	Participantes
Grupo experimental	Técnica Kabat	10
Grupo Control	Técnica Frenkel	10
	Total	20

Criterio inclusión	<p>Personas que colaboren con los ejercicios.</p> <p>Aquellos que se encuentren deambulando libremente.</p> <p>Personas con mayoría de 65 años.</p>
Criterio de exclusión	<p>Personas que hayan sido operados recientemente</p> <p>Personas con auxiliares de la marcha.</p> <p>Personas con presencia de escaras</p>

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable dependiente

Frenkel frente Kabat

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	Instrumentos
<p>Frenkel</p> <p>Son ejercicios destinados a mejorar el control propioceptivo.</p> <p>Busca regular el movimiento mediante la repetición de los ejercicios</p> <p>Kabat</p> <p>Son ejercicios que se realizan de manera rítmica y lenta</p> <p>Basados en patrones de movimientos en forma de diagonales.</p>	<p>Ejercicios en decúbitos</p> <p>Sedestación</p> <p>Bipedestación</p> <p>FNP</p> <p>Sostén –</p> <p>Relajación</p>	<p>Numero de repeticiones 10 a 12</p> <p>Progresivo Si – No</p> <p>Movimiento adecuado en diagonales</p> <p>Repetición de 10 a 12 por miembro</p>	<p>¿Cómo beneficiaran los ejercicios de Frenkel en la coordinación y equilibrio?</p> <p>¿Cómo aplicar los patrones de ejercicios en el adulto mayor?</p>	<p>Observación directa</p> <p>Observación Directa</p>	<p>Ficha de observación</p> <p>Ficha de observación</p>

Tabla #. 5 Variable Dependiente

Elaborado por: Gonzalo Torres

Variable Independiente

Prevención de caídas en el adulto mayor

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas	instrumentos
En el adulto mayor las caídas se producen por factores que van disminuyendo con la edad como la falta de coordinación y equilibrio.	Equilibrio estático	Tiempo de mantener la posición	¿Es capaz de colocarse en un solo pie?	Observación directa	Test de Equilibrio estático
		Número de veces que lo intenta	¿Número de veces que le cuesta ponerse en un solo pie?		
	Equilibrio dinámico	Tiempo que se demora en realizarlo	¿Existe dificultad en realizar la actividad?	Observación directa	Test de Time up Go
		Dificultad en realizarlo	¿Cuál es el riesgo de caída del adulto mayor?		

Tabla No. 2 Variable Independiente

Elaborado por: Gonzalo Torres

3.6 Plan de recolección de información

Para la realización de los ejercicios de Frenkel se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

- Los ejercicios se realizarán de forma rápida pero de manera correcta, completando el rango de movimiento y haciendo complejo el movimiento conforme progresa el paciente.
- La progresión se realizará en complejidad, pero no en potencia para evitar la fatiga del paciente.
- Antes de pasar a un ejercicio más complejo se debe mostrar la realización de los mismos de forma correcta, o sino seguir realizando el mismo hasta que lo consiga.
- Los ejercicios se realizarán desde grandes articulaciones para progresar cada vez más a ejercicios finos y precisos respetando los grados de amplitud articular.
- Se iniciará en decúbito supino, con la mirada fija, apoyada sobre una almohada y los miembros firmemente apoyados en una superficie plana; progresando a ejercicios en posición sedente, en bipedestación hasta que lo realice con los ojos cerrados.

Para la aplicación de los ejercicios de Kabat se tendrá en cuenta algunos parámetros:

- La complejidad del movimiento
- Resistencia máxima
- Contactos manuales
- Comandos y órdenes:

- Compresión y tracción
- Estiramiento

Todo esto se realizara al mando de una persona la misma que tendrá como finalidad de no reeducar el musculo sino la cadena que desencadena el movimiento debido a que el movimiento no se realiza de esa manera.

La aplicación de las manos para ofrecer una resistencia es muy importante debido a que las tomas se realizaran de una forma que nos permitirá manipular, dirigir y ofrecer una resistencia al movimiento que se realizara en las diagonales A-B, B-A y C-D, D-C.

3.6. 1 Plan de Procesamiento y análisis

Se procederá con siguientes pasos para la obtención de información:

- Análisis de resultados obtenidos al iniciar y terminar la experimentación de campo
- Revisión crítica de la información recogida en la investigación.
- Interpretación de resultados obtenidos luego de la experimentación en el campo
- Cuadros según las variables de la hipótesis.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Equilibrio Estático

Técnica Kabat (Experimental)

Equilibrio Estático			
Puntuación	# de intentos	Inicial	Fina
0 / Malo	+15	8	6
4 /Deficiente	4 a 14	2	3
6 / Regular	3	0	1
8 / Bueno	2	0	0
10 / Excelente	1	0	0
	Total	10	10

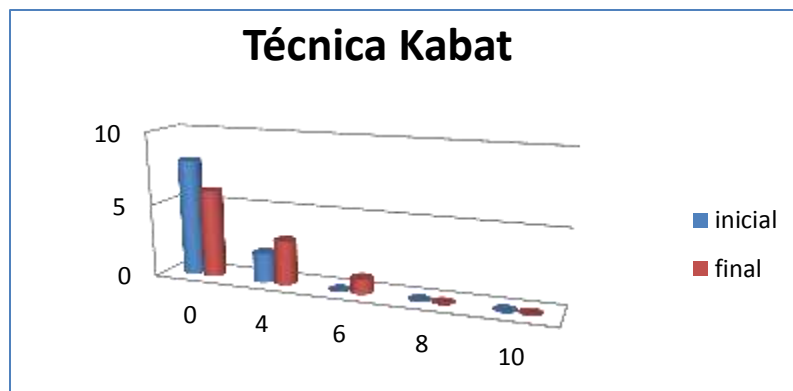


Grafico # 1
Elaborado por: Gonzalo Torres

Análisis

En el método Kabat se puede apreciar el 10% de las personas obtienen un equilibrio regular, el 30% se encuentra en deficiente y el 60% se encuentra con un mal equilibrio.

Interpretación

Después de la obtención de datos en el lapso de tiempo aplicado las dos técnicas se pudo apreciar una mejoría en el equilibrio estático con relación a los datos obtenidos en un inicio manifestándose así que existe una mejora al aplicar la técnica Kabat en los adultos mayores.

Equilibrio Estático

Método Frenkel (Control)

Equilibrio Estático			
Puntuación	# de intentos	Inicial	Final
0 / Malo	+15	7	7
4 /Deficiente	4 a 14	3	3
6 / Regular	3	0	0
8 / Bueno	2	0	0
10 / excelente	1	0	0
	Total	10	10

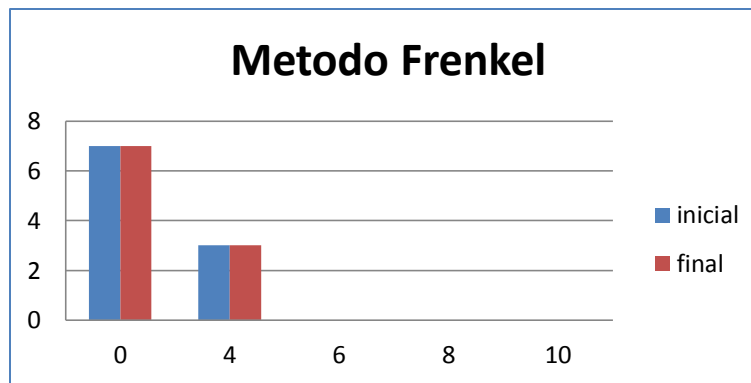


Grafico # 2

Elaborado por: Gonzalo Torres

Análisis

En el grupo Frenkel se puede observar que un 70% se encontraba en un rango deficiente y el 30% en un rango malo, en la valoración realizada al inicio y al final presentando un riesgo latente de caídas.

Interpretación

Después de culminar con la aplicación de la técnica Frenkel se pudo observar que no existió una mejora en esta valoración manteniéndose los valores dentro del rango que se obtuvo en un inicio, mismos que llaman la atención por ser valores malos para el equilibrio volviéndolos más propensos a sufrir algún tipo de caída.

Time up Go

Técnica Kabat (Experimental)

Time up Go Experimental				
Tiempo	Inicial	%	Final	%
0 a 10 seg.	0	0%	0	0%
11 a 20 seg.	5	50%	6	60%
21 o más seg.	5	50%	4	40%
Total	10	100%	10	100%

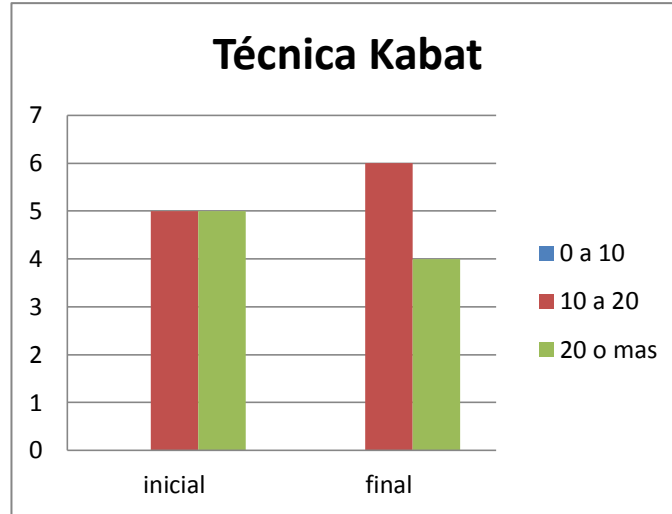


Grafico # 3

Elaborado por: Gonzalo Torres

Análisis

En el grupo Kabat se puede apreciar que existe un 60% del grupo se encontraba en un rango de 20 o más segundos, con un alto riesgo de caída, el 40% en un rango de 10 a 20 segundos con un riesgo de caída moderado, no existieron personas con un tiempo normal de la realización de la prueba.

Interpretación

La mejora es notable en la aplicación de la técnica de Kabat debido a la presencia de mejoría en el tiempo y los resultados obtenidos permitiendo que la valoración acerca de los beneficios que genera la técnica en los adultos mayores para la prevención de caídas

Time Up Go

Método Frenkel (Control)

Time up Go				
Tiempo	Inicial	%	Final	%
0 a 10 seg.	0	0%	0	0%
10 a 20 seg.	5	50%	6	60%
20 o más seg.	5	50%	4	40%
Total	10	100%	10	100%

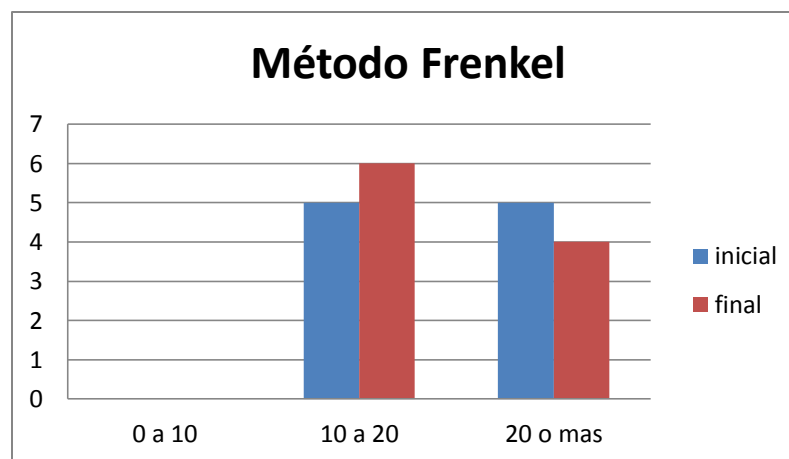


Grafico # 4

Elaborado por: Gonzalo Torres

Análisis

En el grupo se obtuvo los siguientes datos, al inicio donde el 50% se encontraba en un alto riesgo de caída y al final se redujo al 40% y el 60% restante se encontrara en el grupo de riesgo de caída.

Interpretación

Se puede apreciar una mejoría en el grupo control en los tiempos que se demora en la realización de la prueba para valorar la velocidad de los pasos de los sujetos de la investigación

4.3 Verificación de la hipótesis

En la presente investigación se seleccionó la prueba T- Student misma que permitió identificar la eficacia existente entre la Técnica Frenkel y La técnica Kabat en la prevención de caídas el adulto mayor

4.4 Elección de la prueba estadística

Estadísticas del grupo

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Equilibrio Estático Inicial	Inter-grupos	,800	1	,800	,243	,628
	Intra-grupos	59,200	18	3,289		
	Total	60,000	19			
Equilibrio Estático Final	Inter-grupos	1,800	1	1,800	,380	,545
	Intra-grupos	85,200	18	4,733		
	Total	87,000	19			

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	Las categorías de Participante se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.
2	Las categorías definidas por Grupo = Experimental y Control se producen con las probabilidades de 0,5 y 0,5.	Prueba binomial de una muestra	1,000 ¹	Retener la hipótesis nula.
3	Las categorías de Time up go Inicial se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.
4	Las categorías de Time up go Final se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado de una muestra	1,000	Retener la hipótesis nula.

Se muestran las significancias asintóticas. El nivel de significancia es ,05.

¹Se muestra la significancia exacta para esta prueba.

Plan de muestras independientes

Análisis

Para la verificación de la hipótesis se realizaron valoración acerca del equilibrio estático y la prueba de time up Go antes y después del tratamiento a los dos grupos aplicándose así al primero la técnica de Frenkel y al otro la Técnica Kabat manifestándose que no existe diferencia estadística significativa en la aplicación de ambas técnicas.

4.4.1 Planteo

Ho. -La aplicación de la técnica Frenkel es más efectiva que la técnica Kabat en la prevención de caídas del adulto mayor del hogar de ancianos San José

H1.- la aplicación de la técnica Kabat es más efectiva que la técnica Frenkel en la prevención de caídas del adulto mayor en el hogar de ancianos San José

4.4.2. Análisis de resultados

Mediante el uso de escalas para la valoración del equilibrio (Equilibrio estático, time up Go), los resultados apoyan la investigación mediante las evaluaciones realizadas, originando un régimen de originalidad y verificación.

4.5. Decisión

Al aplicarse el método de t- Student entre la técnica Frenkel Frente a la Técnica Kabat manifiesta valores semejantes en las dos técnicas, al ser un valor que no presenta una diferencia estadística significativa se incluirá la aplicación de las dos técnicas en la prevención de caída del adulto mayor

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Una vez culminado el estudio se llegó a las siguientes conclusiones

- ✓ La ejecución de los ejercicios de las Técnicas de Frenkel y Kabat generan resultados semejantes en la prevención de caídas en el adulto mayor, al realizarse las dos escalas de valoración tanto en forma estática como en marcha con el test aplicado durante el tiempo de aplicación de los ejercicios.
- ✓ En la aplicación de los test al inicio se pudo apreciar que la mayoría de sujetos de investigación se encontraban en un rango de valoración de malo a pésimo, y luego de la ejecución de las técnicas se apreció una mejoría del 20% aproximadamente, lo que aparentemente parece poco, pero significa que 2 de cada diez adultos mayores, dejen de caerse evitando el importante problema que esto significa.
- ✓ Los ejercicios de Frenkel pueden ser realizados por el paciente de una forma individual e independiente, permitiéndole hacerlos en el horario que el desee sin requerir la asistencia del profesional y únicamente, bajo la supervisión de una persona encargada.

5.2 RECOMENDACIONES

- ✓ Socializar acerca de la utilidad de las técnicas Frenkel y Kabat en la prevención de caídas, tomando en cuenta que algunas de estas tienen desenlace fatal y otras se complican provocando el deterioro de la salud de las personas.
- ✓ Difundir acerca de los ejercicios que se pretende aplicar y las diversas técnicas, mismas que serán factibles para mantener al adulto mayor de manera activa y ayudando a que el riesgo de sufrir una caída sea menor.
- ✓ Informar a la población de 65 años o más, acerca de los diferentes ejercicios que se le debería aplicar en la parte terapéutica para prevenir algún tipo de caída.
- ✓ En los ejercicios de Frenkel se debe tomar en cuenta la forma correcta de realizar el ejercicio observando que no genere molestia ni fatiga para poder seguir con ejercicios un poco más complicados, además se debe recomendar al paciente que siga los ejercicios con la vista para mayor efectividad.
- ✓ Es necesario la correcta posición de las manos en la Técnica Kabat para tener un movimiento más impecable facilitando la correcta ejecución del mismo.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

TEMA: Elaboración de una guía de ejercicios sobre el método Frenkel y Kabat en los adultos mayores para la prevención de caídas.

Institución Ejecutora: Hogar de Ancianos “San José”.

Beneficiarios: Personas de la tercera edad que se encuentran en el Hogar de Ancianos “San José”

Ubicación: Patate, Barrio la Delicia

Tiempo estimado para la ejecución: 30 de marzo de 2015

Equipo Técnico Responsable: Gonzalo Torres

6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Dr. Suárez H. Dra. Arocena (2009). Las alteraciones en la vejez se deben a modificaciones en la velocidad y eficacia para restablecer la situación de equilibrio tras su estímulo, con el paso del tiempo disminuye la capacidad de adaptación por lo que se ven afectado los sistemas reguladores del organismo aumentando el riesgo de caídas en el adulto a consecuencia de diversos factores uno de ellos es extrínseco como son : los objetos despegados, las alfombras que se mueven, las escaleras mal diseñadas, iluminación deficiente en áreas principales, aceras en mal estado.

Por otra parte encontramos factores intrínsecos como: enfermedades propias de la edad adulta, limitación en las actividades de la vida diaria (AVD), alteración equilibrio, coordinación, conllevándoles a sufrir caídas que pueden terminar en una muerte prematura en algunos casos.

6.3. Justificación

En vista del latente incremento de adultos mayores que se encuentra presentando a nivel mundial y tomando como referencia el Hogar de Ancianos San José se ve la necesidad de buscar la mejoría el equilibrio y evitar las caídas de las personas que se encuentran en el mismo, para ello la elaboración de un programa de ejercicios donde se combinará las técnicas de Frenkel y Kabat.

Al existir relación directa entre equilibrio, movilidad y caídas surge la necesidad de un programa basándose en la prevención y disminución de caídas basándose en la condición física de cada persona, los diversos tipos de emociones tanto individual como grupal, el desarrollo que presentan en las actividades de la vida diaria dentro del hogar de ancianos

El programa de ejercicios combinados proporcionara una mejor dependencia del adulto facilitando así su auto cuidado para el aseo y diversas más actividades de la vida diaria, las personas que se encuentran a su cuidado se verán también afectados en sentido positivo, al no tener en cuenta las posibles enfermedades que se presentan al pasar demasiado tiempo en la posición sedente o acostado, así también a su familia debido a que se mejorara la calidad de vida.

6.4. Objetivos

6.4.1 Objetivo general

Redactar la guía acerca de un programa de ejercicios terapéuticos combinando el Método Frenkel y la Técnica Kabat para la prevención de caídas del adulto mayor

6.4.2 ObjetivoS Especifico

1. Estructurar la guía combinando los ejercicios fe Frenkel y Kabat para el adulto mayor
2. Socializar la guía entre las personas encargadas del cuidado del hogar de ancianos San José y los profesionales encargados.
3. Informar acerca de la guía con los pacientes para que sepan de lo que se trata los ejercicios y se predispongan para la realización de ejercicios.

6.5 Análisis de Factibilidad

En el hogar de Ancianos San José la presente propuesta es factible debido a que se ve la necesidad de mantener a las personas que se encuentran ahí con la mejor calidad de vida posible para ellos se contara con el apoyo de las personas encargadas y la terapeuta a cargo que brindaran su colaboración para que se pueda realizar la implementación de dicho programa con el fin de brindarles un beneficio a los adultos mayores

6.6 Fundamentación Científico Técnica

Método Frenkel

Los primeros estudios que se realizaron fueron es suiza en el sanatorio Freihof, preconizando un método de tratamiento de la ataxia, mediante la aplicación de varios ejercicios sistemáticos y graduados.

Desde entonces su método se usa para tratar la incoordinación que genera por otro tipo de enfermedades que se presentan, por ejemplo la esclerosis diseminada, (Romero, 2007).

Preconizó la regulación del movimiento de forma voluntaria a través de cualquier tipo de mecanismo sensorial que se encuentre intacto, particularmente la visión, el oído y el tacto.

Para que el paciente aprenda los ejercicios se necesitara los mismos principios que en el aprendizaje de cualquier otro tipo de técnica como lo son la:

- Concentración de la atención.
- Precisión.
- Repetición.

Se busca llegar a la regulación del movimiento, dejando así que el paciente lo realice y vaya adquiriendo confianza en la práctica diferentes actividades que se realizan en la vida diaria de manera independiente, (Romero, 2007).

Frenkel considera que sin importar si la vía sensitiva se encuentra afectada o dañada, en el paciente tabético-atáxico se puede llegar al aprendizaje del movimiento por completo en sus rangos por medio de la repetición reiterada debido a que su sentido muscular se mantiene. Los ejercicios de Frenkel se realizan con los principios de la enseñanza del

movimiento suave y preciso, priorizando la independencia en la realización e independencia en las actividades de la vida diaria.

Progresión

- La progresión se fundamenta en la rapidez, amplitud articular y lo complejo que pueda ser el ejercicio.
- Los ejercicios irán aumentando en complejidad más no en potenciación o fuerza de resistencia al momento de realizarlos.
- Bajo ningún concepto se debe realizar un trabajo extenuante o que implique una gran carga muscular. Para progresar en su ejecución, el paciente debe mostrar en el ejercicio una realización perfecta, sino no conviene empezar a hacer otro.
- Los ejercicios de realizaran de las articulaciones grandes a las pequeñas para lograr movimientos más finos, de manera que no generen cansancio en los adultos mayores y que la carga muscular implicada no sea demasiada.
- El grado de incapacidad del paciente es un indicador acerca de los ejercicios que podemos comenzar realizando y en la posición que se trabajara de ahí se plantearan los objetivos y las metas a lograr.
- Los ejercicios se ejecutarán, con un seguimiento visual, para que la captación del movimiento sea más rápida una vez realización correctamente se procederá a la practica con los ojos cerrados, (Efisioterapia, 2012).

Se ha tomado en cuenta los siguientes ejercicios para realizarlos en los pacientes:

EJERCICIOS DE FRENKEL EN DISTINTAS POSICIONES

Ejercicios En Reposo

Flexión Y Extensión De Rodilla

Enseñar el movimiento que se desea para que el paciente lo realice

Posición del paciente: el paciente se encontrara de cubito supino sobre una camilla, con la cabeza levantada para que pueda observar el movimiento

Posición del Fisioterapeuta: El terapeuta se colocara al lado donde realizara el ejercicio para poder controlar su realización

Movimiento: El paciente flexiona su rodilla arrastrando el talón sobre la camilla, regresará a la posición inicial y realizara lo mismo con el otro miembro

Repeticiones: 10 veces con cada miembro



Imagen # 1

EJERCICIO ELEVACIÓN DE TALON

Posición del paciente: El paciente se encontrara sentado erguido sobre una silla, con los pies apoyados sobre el piso.

Posición del Fisioterapeuta: El fisioterapeuta se encontrara al frente del paciente para poder guiarlo y observar el ejercicio.

Movimiento: Se traza una cruz sobre el suelo y se le pide al paciente que coloque ahí sus pies, los movimientos que hará son despegar el talón del piso sin levantar los dedos del pie.

Repetición: 10 veces sin fatiga



Imagen # 2

EJERCICIOS EN SEDESTACION

Posición del paciente: El paciente se encontrara sentado erguido sobre una silla, con los pies apoyados sobre el piso.

Posición del Fisioterapeuta: El fisioterapeuta se encontrara al frente del paciente para poder guiarlo

Movimiento: Se traza una cruz sobre el suelo y se le pide al paciente que coloque ahí sus pies, los movimientos que hará son de adelante hacia atrás sin despegar el pie del suelo, se realizara lo mismo hacia los lados de izquierda a derecha y viceversa.

Repetición: 10 veces sin fatiga



Imagen #2

EJERCICIO DE TRANSFERENCIA DE SEDENTE A BIPEDESTACIÓN

Posición del paciente: El paciente se encontrara sentado en una silla.

Posición del Fisioterapeuta: El fisioterapeuta se encontrara al frente donde se realizara el ejercicio para poder guiarlo en el correcto accionar del ejercicio

Movimiento: Se enseñara al paciente como pasar de sedente a bípedo de manera adecuada

- 1.- Se encontrara con las rodillas flexionadas y llevar los pies casi debajo de la silla a una altura adecuada para la realización de los ejercicios.
- 2.- Se inclinara el tronco hacia adelante.

3.- Realizar un ligero impulso hacia adelante y entendiendo las piernas y el tronco.

Para sentarse nuevamente, el proceso se realizara de manera inversa.



Grafico #3

EJERCICIOS DE MARCHA LATERAL

Posición del paciente: El paciente se encontrara en bipedestación sin soporte alguno.

Posición del Fisioterapista: El fisioterapista se encontrara al frente donde se realizara el ejercicio para ir acompañado el desarrollo del mismo

Movimiento: Se pedirá al paciente que camine en forma lateral moviendo una pierna primero y luego juntándolas, se realizara lo mismo del otro lado.

Repeticiones: el paciente se desplazará unos tres metro a cada lado, tomando en cuenta que no debe presentarse cansancio o fatiga.



Imagen # 4

Kabat

El método Kabat es un método rehabilitatorio que emplea técnicas de facilitación neuromuscular propioceptivas. El Dr. Hernán Kabat y Miss Margaret Knott en el Kabat Káiser Institute, hicieron las primeras prácticas entre los años 1946 y 1951; la primera comunicación de que se tiene noticia fue suministrada por el Dr. Kabat en el Primer Congreso Mundial de Terapéutica Física en 1953.

El movimiento humano se genera por la integración de informaciones somato sensoriales, controles centrales y acciones musculares. La función que cumplen los músculos en una misma acción son capaces de originar un movimiento realizado de manera correcta, dosificado la energía y dirigiendo el sentido a realizarse, destinado a desarrollar una misma función, además de fomentar un patrón motor conjunto traduciéndose en un cambio en el

esquema corporal y la gráfica del movimiento generado de nuestro sistema nervioso central, (S. S Adler, 2002).

Los patrones cinéticos se encuentran en la mayoría de actividades de la vida diaria y los ejecutamos de forma repetida por la memorización y automatización de los movimientos sin la necesidad de pensar cada movimiento que debemos realizar. La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP), utiliza las informaciones superficiales y profundas, como la posición articular que se encuentra el miembro, el acortamiento o estiramiento de músculos y tendones, con el objetivo de generar el impulso que excite el sistema nervioso que activara el funcionamiento del sistema muscular para la ejecución del movimiento. Para la realización de un movimiento normal se requerirá un funcionamiento correcto del mecanismo detector, el mecanismo integrador y el mecanismo efector, (S. S Adler, 2002). Si se encontrara dañado alguno de estos tres mecanismos, el movimiento se realizara de manera pobre. Por ello el método FNP va dirigido hacia los tres a la vez, puesto que utiliza movimientos integrados.

Los músculos tienen sus inserciones terminales adelantadas o retrasadas al eje diafisario, por tanto, el primer momento de puesta en tensión necesariamente realiza un componente rotatorio. Los movimientos se realizaran siempre diagonales y en espiral, generando un movimiento cinético lo más normal posible. Los movimientos del método siempre deben asociar un componente rotatorio al desplazamiento segmentario y una correcta aplicación de las manos que los guiaran en su ejecución, (S. S Adler, 2002).

Para ello tenemos los siguientes patrones

Diagonal A B

Posición del paciente: el paciente se encontrara decúbito supino sobre una camilla.

Posición del Fisioterapeuta: el terapeuta se encontrara del mismo lado del miembro a mover

Movimiento: El paciente iniciara el movimiento en Abducción de cadera, extensión de rodilla, flexión plantar y flexión de dedos del pie, el paciente deberá realizar una extensión de dedos, flexión plantar, extensión de rodilla, y aducción de cadera como si lo llevara al hombro contralateral.



Imagen # 5

Diagonal C D

Posición del paciente: Se encontrara decúbito supino sobre una camilla

Posición del Fisioterapeuta: se ubicara al lado contra lateral para guiar el movimiento

Movimiento: el movimiento inicia con una abducción de cadera, extensión de rodilla, flexión plantar, flexión de dedos, el paciente debe realizar el

movimiento a: abducción de cadera, mantener la extensión de rodilla, extensión dorsal, extensión de dedos.



Imagen # 6

6.7 MODELO OPERATIVO

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	TIEMPO
Estructurar	Diseñar una guía práctica acerca de la aplicación de los ejercicios combinados de Frenkel y Kabat	Seleccionar los ejercicios de Frenkel que se piense necesario para su aplicación.	Computadora	Investigador Gonzalo Torres	1 semana
Sociabilización	Informar acerca de lo que se planea realizar al utilizar la combinación de las técnicas Frenkel y Kabat	Charla con los encargados del hogar de ancianos acerca los ejercicios a realizarse Charla con los pacientes para la realización de los ejercicios	Computadora	Investigador Gonzalo Torres	1 semanal
Informar	Lograr llamar la atención de los pacientes y la colaboración de los mismos en la realización de los ejercicios	Conversar con los adultos mayores acerca de la importancia de aplicar los ejercicios	Computadora	Investigador Gonzalo Torres	4 Semanas

6.8 Administración de la propuesta

Este trabajo de investigación se realizara en el hogar de ancianos San José de la ciudad de Patate, bajo la supervisión del investigador como persona encargada de la aplicación directa en el área de rehabilitación física en colaboración de las personas encargadas del cuidado de los adultos mayores y a la colaboración prestada por parte de las personas que se encuentran en esta institución.

6.9 Previsión de la evaluación

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION
1. - ¿Qué evaluar?	Los beneficios de la implementación de una guía de ejercicios de Frenkel Y Kabat en la prevención de caídas en el adulto mayor
2.- ¿Por qué evaluar?	Para conocer el estado del equilibrio y su incidencia en las caídas del adulto mayor.
3. - ¿Para qué evaluar?	Para establecer una guía de ejercicios terapéuticos en la prevención de caídas del adulto mayor.
4.- Indicadores	Cualitativos
5. – ¿Quién evaluara?	Investigador: Torres Sánchez Gonzalo Ernesto
6. - ¿Cuándo evaluara?	Al inicio y al final de la aplicación de los ejercicios para registrar los datos que son importantes en la investigación
7. - ¿Cómo evaluar?	Mediante los test de : Equilibrio estático Time up Go
8. - Fuentes de información	Adultos mayores que se encuentran en el hogar de ancianos San José de la ciudad de Patate.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Francesa contra las Miopatías, “Enfermedades neuromusculares”, Francia, 2012.
- Cash D. Neurología para fisioterapeutas”. España, 4ta Edición. Editorial Médica Panamericana 2011.
- Constitución de la República del Ecuador, 2012
- Enrique García Díez. “El método Frenkel en la Fisioterapia de los síndromes cerebelosos”, volumen 30, 2005.
- HERRERA E. LUIS – MEDINA F. ARMADO- NARANJO L. GALO,” Tutoría De La Investigación Científica”, Ambato Ecuador 2010, cuarta edición
- MACIAS N. Juan F. “Geriatría desde el inicio”, España, 2005,segunda edición.
- Ramírez C. “Clasificación e incidencia de los trastornos del equilibrio”. Barcelona. Ed. McGraw - Hill/Interamericana (En prensa).
- S. S. Adler, D. Beckers, M. Buck, “La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva en la práctica”, 2da. Edición, 2002.
- Tideiksaar Reik, “Caídas en ancianos: Prevención y caídas”, Barcelona España, 2005

LINKOGRAFÍA

- ✓ Aldo Sgaravatt, 2011, Factores de riesgo y Valoración de las caídas en el adulto mayor, Disponible en:
<http://www.gramonbago.com.uy/imgnoticias/20019.pdf>
- ✓ BVS (Biblioteca Virtual en Salud). Longer, healthier and happier lives(Las vidas más largas, saludables y felices)
Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/who-38037>
- ✓ Efisioterapia, 2012, “Ejercicio físico y entrenamiento del equilibrio en el mayor como estrategia de prevención en las caídas”, disponible en:
<http://www.efisioterapia.net/articulos/ejercicio-fisico-entrenamiento-equilibrio>
- ✓ Organización mundial de la salud, 2012, Caídas,
Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>
- ✓ Romero Ludwing, 2007, Ejercicios de Frenkel disponible en:
<http://www.efisioterapia.net/articulos/ejercicios-frenkel>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASE DE DATOS UTA

SCIELO: Colombia Medica, “La facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) y su impacto sobre la función vascular”, Septiembre 2011, disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342011000300015&lang=pt.

SCIELO: International Journal of Morphology, “Correlación entre el Puntaje Obtenido en la Prueba "Timed up and go" y Momentos Articulares del Miembro Inferior Registrados Durante la Transferencia de Sedente a Bípedo en Adultos Mayores con Antecedentes de Caídas Frecuentes”, Junio 2011, disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022011000200036&lang=pt

SCIELO: Revista Cubana de Salud Pública,” Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia”, Septiembre 2012, disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000400008&lang=pt

SCIELO: Revista Cubana de Enfermería, “Salud del adulto mayor en el siglo XXI”, septiembre diciembre 2005, disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192005000300001&lang=pt

SCIELO: Revista Médica Herediana, “Caídas en el adulto mayor. Estudio de una serie de pacientes de consultorio externo de medicina del Hospital Nacional Cayetano Heredia”, Julio 1996, disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1996000300004&lang=pt

SCOPUS: Revista Cubana de Medicina General Integral,” Some causes related to falls in the home of the elderly”, Agosto 2015, Disponible en: <http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-84938581959&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=caidas+en+el+adulto+mayor&st2=&sid=0A0FA6B3B522CDEEF61F8B5D5B9C5AE4.CnvicAmOODVwpVrjSeqQ%3a10&sot=b&sdt=b&sl=40&s=TITLE-ABS-KEY%28caidas+en+el+adulto+mayor%29&relpos=0&relpos=0&citeCnt=0&searchTerm=TITLE-ABS-KEY%28caidas+en+el+adulto+mayor%29>

SCOPUS: Revista Médica del Instituto Mexicano de Seguridad Social,” Clinical guidelines for the prevention of falls in elderly people”, Septiembre 2005, disponible en: <http://www.scopus.com/record/display.url?eid=2-s2.0-33645637730&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=caidas+en+el+adulto+mayor&st2=&sid=0A0FA6B3B522CDEEF61F8B5D5B9C5AE4.CnvicAmOODVwpVrjSeqQ%3a10&sot=b&sdt=b&sl=40&s=TITLE-ABS-KEY%28caidas+en+el+adulto+mayor%29&relpos=2&relpos=2&citeCnt=2&searchTerm=TITLE-ABS-KEY%28caidas+en+el+adulto+mayor%29>