

UNIVERSIDAD MÉDICA DE CIEGO DE ÁVILA
POLICLÍNICO DOCENTE CENTRO.

Título: Evaluación de un tratamiento de rehabilitación a pacientes geriátricos con
criterios de síndrome de inmovilidad ingresados.

Autora: Dra. Elizabeth González Caballero.

Tesis para optar por el título de especialista de 1er. Grado en Medicina Física y
Rehabilitación.

Ciego de Ávila.

2022.

UNIVERSIDAD MÉDICA DE CIEGO DE ÁVILA.

POLICLÍNICO DOCENTE CENTRO.

**Título: Evaluación de un tratamiento de rehabilitación a pacientes geriátricos
con criterios de síndrome de inmovilidad ingresados.**

**Trabajo de terminación de la residencia para optar por el título de especialista de 1er.
Grado en Medicina Física y Rehabilitación.**

Autora: Dra. Elizabeth González Caballero.

Residente 3er. Año en Medicina Física y Rehabilitación.

Tutora: M Sc. Dra. Odalis Claro Pupo.

**Especialista de 1er. Grado en Medicina General Integral y Medicina Física y
Rehabilitación. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Asistente.**

Asesor: M Sc. Dr. Israel Triana Pérez.

**Especialista de 1er. Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Máster en
Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente. Investigador Agregado.**

Ciego de Ávila, 2022.

PENSAMIENTO

“Lo que hace tan triste la vejez no es el cese de los goces, sino el cese de la esperanza”

Ritcher

DEDICATORIA

A mi madre hermosa por su preocupación e insistencia en mi superación profesional,
a mi abuela por su dedicación y entrega para hoy lograr este resultado, y a mi hijo
amado por ser mi inspiración, mi motor impulsor...

A G R A D E C I M I E N T O S

A Dios por ser mi amigo que nunca falla

A mi abuela por ayudarme incondicionalmente, ser mi gran apoyo y consuelo

A todos los profesores que de una manera u otra me entendieron, guiaron y
confiaron en mí

A mi familia que siempre han contado conmigo, y me han ayudado en los tiempos
difíciles, ellos que no tienen nada y tienen todo, mi amor"

RESUMEN

Se realizó un estudio cuasi-experimental de un solo grupo cuyo objetivo general fue determinar la rehabilitación de pacientes geriátricos ingresados con criterios de síndrome de inmovilidad en salas de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila en el período mayo 2018-noviembre 2021. La población de estudio se conformó con 157 adultos mayores atendidos en las salas de geriatría de los centros antes mencionados con síntomas y signos del síndrome de inmovilidad. La muestra se obtuvo de forma aleatoria simple y que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y salida propuestos. Las principales variables fueron: edad, sexo, etiologías y consecuencias de la inmovilidad, evaluación según el índice de Katz, la escala de Barthel y el tratamiento. Entre los resultados las mayores frecuencias en los grupos de edad de 70 a 89 años y predominó el sexo femenino, las etiologías significativas fueron las enfermedades cerebrovasculares, las afecciones respiratorias y el cáncer. Las consecuencias del síndrome de inmovilidad predominantes fueron los procesos cardiovasculares-respiratorios y osteomioarticulares; al ingreso los dependientes y al egreso los independientes se mostraron con significación. El grado de incapacidad funcional predominante al ingreso fue Severa y al egreso en las categorías Moderada y Ligera; la evaluación final resultó ser Satisfactoria en la mayoría, lo que determinó efectividad en la aplicación de la rehabilitación en el síndrome de inmovilidad.

Palabras clave: Síndrome de inmovilización; capacidad funcional. ANCIANOS. Hospitalización. Técnicas fisioterapéuticas de rehabilitación.

Palabras clave: Adulto mayor. Inmovilidad. Rehabilitación.

ÍNDICE

P á g i n a s

Introducción	1
Marco Teórico	6
Materiales y Métodos	17
Resultados y Discusión	24
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
Referencias bibliográficas	33
Anexos	

INTRODUCCIÓN

Hoy en día en las Américas, más gente vive más años que en ningún otro momento de nuestra historia. En la sociedad moderna cada día son más las personas que sobrepasan las barreras cronológicas que el ser humano ha marcado como etapa de vejez. Por tanto, el envejecimiento poblacional es uno de los retos más importantes para nuestro sistema de salud, teniendo en cuenta que se requiere de cambios cualitativos que permitan incrementar la satisfacción de las necesidades de la población mediante el empleo óptimo de los recursos materiales y humanos existentes. ⁽¹⁻⁵⁾

El 18 % de personas mayores de 65 años presentan problemas para movilizarse por sí mismos y a partir de los 75 años, más del 50 % tienen dificultades para salir de su casa. Un 20 % de estos últimos son confinados a su domicilio. Del 7 a 22 % de los pacientes geriátricos hospitalizados sufren restricciones físicas, ya sea en el postoperatorio inmediato o por alteraciones del estado mental o caídas. El 59 % de los ancianos ingresados en unidades de agudos inician dependencia en una nueva actividad de la vida diaria (AVD). ⁽⁶⁻⁷⁾

De los ancianos con inmovilidad aguda, entendida como la pérdida rápida de la independencia en la movilidad durante un mínimo de tres días, el 33 % muere en un plazo de tres meses y más de la mitad al año. ⁽⁸⁾

El comportamiento demográfico en Cuba está al nivel de los países más desarrollados. Esto constituye un gran logro y un desafío. Se evidencia un proceso de envejecimiento acelerado que exige a todos los profesionales vinculados en la atención a los adultos mayores estar actualizados en las principales causas de morbilidad y mortalidad que los afectan. ⁽⁹⁻¹⁰⁾

La capacidad de movilización es un indicador del nivel de salud del anciano y calidad de vida, ya que determina su grado de independencia. Se considera que el anciano inmovilizado es considerado un paciente de alto riesgo, que puede presentar complicaciones médicas, convertirse en dependiente en las actividades básicas de la

vida diaria y candidato a la institucionalización. Por tanto, ante cualquier deterioro físico inicial se hace necesaria una evaluación completa y urgente para determinar las causas, la posible reversibilidad y la prevención o tratamiento de las complicaciones asociadas. ⁽¹¹⁾

La inmovilidad es un síndrome que deteriora de manera significativa la calidad de vida de los adultos mayores. Obedece a diversas causas, que deben ser siempre estudiadas a fin de hallar factores corregibles, y asimismo debe ser tratada como un problema médico relevante en la atención del paciente mayor. ⁽¹²⁻¹⁵⁾

Las formas de presentación de este síndrome son variadas según la causa subyacente. Existen pacientes que estando en condiciones de movilidad total caen abruptamente en inmovilidad, como es el caso de aquellos que sufren accidentes vasculares encefálicos o traumatismos incapacitantes. Otros muestran un deterioro progresivo, ya sea desde una situación de movilidad total o parcial por alguna enfermedad crónica, como es el caso de la osteoartritis, las enfermedades neoplásicas, la insuficiencia cardíaca y respiratoria o la enfermedad de Parkinson. Algunos cursan con fenómenos episódicos que ceden totalmente, como en las enfermedades autoinmunes o neuropatías de origen hidroelectrolítico, o episodios que van disminuyendo progresivamente la capacidad motriz, como las caídas a repetición o las hospitalizaciones frecuentes sin apoyo kinésico especializado.

Las estadísticas muestran que hasta un 20 % de los adultos mayores de países en vías de desarrollo tienen importantes dificultades en su desplazamiento y la mitad de ellos se encuentran en estado de postración. En Chile cerca de un 7 % de los ancianos se encuentran postrados. ⁽¹⁶⁾

La prevalencia e incidencia de los problemas de movilidad en los ancianos aumentan con la edad. Por otro lado, la primera varía en dependencia de las circunstancias. Se estima que entre el 15 y 18 % de los mayores de 65 años tienen problemas para movilizarse por sí mismos; el 53 % de los ancianos de más de 75 años presenta dificultades para salir de casa, y el 20 % está prácticamente confinado en su

domicilio. De un 7 a un 22 % de los ancianos hospitalizados sufren de restricciones físicas; el 50 % de los ancianos hospitalizados en forma aguda fallecen a los 6 meses. ⁽¹⁷⁻¹⁸⁾

El anciano inmovilizado es en cambio un paciente de alto riesgo para la aparición de complicaciones médicas, dependiente de las actividades básicas de la vida diaria y candidato a la institucionalización. Existe un incremento de la morbimortalidad proporcional al deterioro de la capacidad de movilización. ⁽¹⁹⁾

El Gobierno Cubano pone a disposición de la población múltiples opciones para el manejo de los ancianos, haciendo énfasis en la solución de su problemática a nivel de la comunidad, buscando no separarlos del medio donde siempre se desarrollaron y utilizando la institucionalización para los casos imposibles de cuidar en su área de salud; este grupo de gerontes es precisamente el de más difícil manejo; la carencia de familia, las discapacidades, la falta de vivienda, de economía, etc., exigen un mayor esfuerzo y dedicación al proveedor de cuidados gerontológico, que no siempre está preparado para enfrentar la compleja tarea. ⁽²⁰⁾

La rehabilitación es la rama de la medicina que contribuye a la prevención de la discapacidad física, sensorial y mental, detecta precozmente, evalúa y diagnostica en forma integral los procesos de discapacidad, prescribe, dirige y supervisa programas encaminados a adaptar o readaptar a la persona al medio, haciendo uso de los procesos médicos, de la familia y de la comunidad. La rehabilitación, es un acto de atención de la salud y por lo tanto componente imprescindible de la promoción, prevención y asistencia a las personas en el mantenimiento de la salud y bienestar de ellos, su familia y la comunidad. Esta alternativa de tratamiento permite realizar acciones de efectividad e impacto en la salud y autonomía del adulto mayor. ⁽²¹⁾

De los ancianos ingresados en una unidad hospitalaria, el 50% inicia dependencia en una de las actividades de la vida diaria y cuando ocurre la pérdida de la independencia de forma brusca, el 33% de estos pacientes muere en un plazo de 3 meses y más de un 50 % al año. ⁽²²⁾

Así, un marcador pronóstico desfavorable es la dependencia en más de tres actividades de la vida diaria. ⁽²³⁾

La aproximación a la movilización debe realizarse de forma progresiva y debe tener como objetivo mínimo en todo paciente la consecución de la sedestación. El objetivo de la rehabilitación es restablecer la función tras la enfermedad o lesión, compensando la pérdida funcional o realizando una adaptación a la misma y la prevención de las complicaciones secundarias.

Cuba es un ejemplo de país en desarrollo, con un envejecimiento importante de su población. El 17,8 % de los cubanos tiene 60 años o más, cifra que aumentará, según estimaciones, a casi el 26 % en el 2025 y a más del 30 % en el 2050. ⁽²⁴⁾

En nuestra provincia de Ciego de Ávila la tasa de prevalencia de pacientes dispensarizados por Síndrome de Inmovilidad al cierre junio 2019 fue de 16,7 (Tasa x 100/población estimada). ⁽²⁵⁾

Justificación de la investigación:

Al entrevistarnos con los familiares de pacientes que han estado ingresados con Síndrome de Inmovilidad pero que aún están discapacitados, por tal motivo se hizo necesario enfocar estrategias, para detectar y controlar con medidas específicas de los servicios asistenciales, a los individuos expuestos a determinadas etiologías con uno o varios factores de riesgo, y tuvieron probabilidades de elevar sus limitaciones.

A pesar de los avances científicos de la Medicina Física y Rehabilitación a nivel nacional, las evidencias encontradas en la utilización del análisis documental y la encuesta, revelan que existen diversidades de criterios en la aplicación del tratamiento rehabilitador a los pacientes geriátricos con criterios de síndrome de inmovilidad y escasos estudios de investigación sobre esta temática. Por ello se motivó la autora a estudiar la temática y abordar como:

Problema Científico:

¿Cuál será la efectividad del tratamiento de rehabilitación en pacientes geriátricos ingresados con criterios de síndrome de inmovilidad en salas de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila?

Hipótesis:

Si se implementa un tratamiento de rehabilitación en pacientes geriátricos ingresados con criterios de síndrome de inmovilidad en salas de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila entonces es posible disminuir las afectaciones de las actividades de la vida diaria.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Determinar la rehabilitación de pacientes geriátricos ingresados con criterios de síndrome de inmovilidad en salas de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila en el período mayo 2018-noviembre 2021.

Objetivos Específicos.

1. Identificar las características demográficas y las condiciones clínicas que conllevaron a la inmovilidad y sus consecuencias.
2. Evaluar el grado de independencia de las actividades de la vida diaria, y capacidad funcional al ingreso y egreso.
3. Aplicar el programa de técnicas fisioterapéuticas.
4. Calcular la evaluación final del tratamiento.

MARCO TEÓRICO

Se ha considerado que el envejecimiento es un proceso multifactorial, (biológico, psicoespiritual, social), pero fundamentalmente biológico. La importancia genética en la regulación del envejecimiento biológico es demostrada por la longevidad característica para cada especie. Sin embargo, la herencia solamente influencia alrededor del 35 % de la variabilidad del tiempo total de sobrevivencia de una especie, mientras que los factores medioambientales son responsables del 65 % restante. El envejecimiento es un proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos de la especie durante todo el ciclo de la vida. Tales cambios producen una limitación a la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. ⁽²⁶⁾

Se presentan modificaciones en el acto de la marcha con aumento en la base de sustentación, se reduce la longitud de la zancada, aumenta el tiempo en fase de doble apoyo (ambos pies en el suelo), enlentecimiento, mayor número de pasos, desplazamiento del centro de gravedad hacia arriba y adelante y postura encorvada dificultando el manejo del equilibrio. Todas estas alteraciones llevan a que la marcha del anciano tenga un consumo energético mayor. ⁽²⁷⁾

Al referirnos a la movilidad nos referimos a la capacidad de moverse en todo el rango posible, desde lo más básico como rolar o levantarse de la cama, a deambular, salir del domicilio o utilizar los medios de transporte.

Si se pierde la movilidad se pierde la capacidad de realizar actividades de la vida diaria, hecho que empeora la calidad de vida, predispone a la aparición de complicaciones y aumenta la mortalidad. ⁽²⁸⁻²⁹⁾

Historia

Los estudios gerontológicos modernos sobre inmovilidad se iniciaron en Estados Unidos de América en 1941, con el establecimiento de los primeros programas de investigación sobre el proceso de envejecer, de los que fue pionero Nathan Sock. En 1975 se creó, en ese propio país, el Instituto Nacional del Envejecimiento y en

diferentes naciones europeas fue avanzándose en ese sentido, aunque con una orientación más asistencial. ⁽³⁰⁾

La inmovilidad en las personas mayores de 60 años, consiste en la disminución de la capacidad para desempeñar o realizar las actividades básicas de la vida diaria debido a un deterioro de las funciones motoras que a su vez puede deberse a múltiples causas. Además, constituye una de las alteraciones de la movilidad que va más en aumento en la población anciana, convirtiéndose en uno de los problemas más comunes del paciente geriátrico.

El deterioro de las funciones motoras puede dar lugar al encamamiento prolongado. Esta situación produce en la persona mayor una disminución en sus actividades cotidianas provocando, además, una alteración importante en los diferentes ámbitos de su vida. Todo esto puede dar lugar al encamamiento prolongado en el tiempo, teniendo en cuenta las siguientes características ⁽³¹⁻³²⁾:

- Disminuye la tolerancia a la hora de hacer ejercicio
- Disminuye la tolerancia a la hora de realizar ejercicio (disnea, hipertensión arterial, taquicardia)
- Aparece debilidad muscular de forma progresiva
- Imposibilidad de deambular debido a la pérdida de reflejos posturales

Se puede hablar de 2 tipos de inmovilidad: ⁽³³⁾

- Absoluta: Hace referencia a estar encamado de forma crónica
- Relativa: A llevar una vida sedentaria, pero pudiendo moverse de manera más o menos independiente. Cuando nos encontramos a un anciano con este tipo de movilidad, hay que intentar que no derive a inmovilidad absoluta a través de actividades preventivas. En este caso es esencial para mantener su independencia.

Principales causas para el diagnóstico: ⁽³⁴⁾

- Enfermedad articular degenerativa
- Estado de post-fractura de cadera
- Enfermedad cerebro vascular

- Falta de acondicionamiento físico, asociado a enfermedad aguda o dolor
- Estados depresivos
- Dolor
- Medicamentos (Benzodiacepina, Metoclopramida, Cinarizina, Haloperidol)
- Otras causas:
 - ✓ Músculo-esqueléticas: Osteoporosis, Fracturas (cadera-fémur) y Trastornos de los pies
 - ✓ Neurológicas: Enfermedad de Parkinson, Enfermedades degenerativas del sistema nervioso y Neuropatías
 - ✓ Cardiovasculares: Insuficiencia cardíaca crónica severa, Enfermedad coronaria (Angina frecuente), Enfermedad vascular periférica (claudicación frecuente)
 - ✓ Pulmonares: EPOC
 - ✓ Otras: Trastornos de la visión, Miedo (inestabilidad y temor a caer), Ayuda inadecuada para la movilización, Desnutrición o malnutrición, Enfermedad grave o severa: Neoplasia maligna

Alteraciones de la movilidad ⁽³⁵⁾:

Pueden presentarse en forma súbita o gradual.

En cuanto a su intensidad:

- Alteración leve: Dificultad para deambular distancias largas o subir escaleras
- Alteración moderada: Dificultad para realizar en forma independiente su movilización dentro del domicilio
- Alteración severa: Desde la dificultad para la movilización independiente de su cama ó sillón para realizar las AVD hasta la inmovilidad total

El grado de alteración de la movilidad, depende del tipo de población; es decir, que los niveles mencionados anteriormente, dependen de la situación y necesidades de cada persona mayor.

Diagnóstico:

Para abordarla, en primer lugar, hay que descartar las causas de la inmovilidad aguda:

- M e d i c a m e n t o s
- E n f e r m e d a d a g u d a
- R e s t r i c c i ó n o s u j e c i o n e s
- P a t o l o g í a s d e l o s ó r g a n o s s e n s o r i a l e s : s o r d e r a , b a j a v i s i ó n

T a m b i é n , t e n e r e n c u e n t a , l o s d i s t i n t o s f a c t o r e s d e r i e s g o y p a t o l o g í a s q u e a f e c t a n a l a m o v i l i d a d e n e l c u e r p o h u m a n o :

M o v i l i d a d t o t a l :

- M e d i o d ó n d e v i v e l a p e r s o n a m a y o r (e s c a l e r a s , o b s t á c u l o s d e l a v i v i e n d a)
- V a s c u l o p a t í a p e r i f é r i c a
- I n s u f i c i e n c i a c a r d i a c a
- E n f e r m e d a d d e l a p a r a t o l o c o m o t o r (d o l o r)
- I n s u f i c i e n c i a r e s p i r a t o r i a
- D e s n u t r i c i ó n
- D e s a c o n d i c i o n a m i e n t o f í s i c o
- T r a s t o r n o s d e l a v i s t a y a u d i c i ó n
- E n f e r m e d a d o n c o l ó g i c a
- F r a c t u r a s d e c a d e r a

I n m o v i l i d a d :

- A l t e r a c i o n e s d e l a m o v i l i d a d

V a l o r a c i ó n :

- T o l e r a n c i a a l e s f u e r z o
- V a l o r a c i ó n d e l a m a r c h a y e l b a l a n c e (m e d i a n t e e l t e s t d e l e v á n t a t e y a n d a)
- E v a l u a c i o n e s : m e n t a l , d e l e s t a d o d e l á n i m o , f u n c i o n a l y s o c i a l

C o m p l i c a c i o n e s d e l a i n m o v i l i d a d d e p a c i e n t e s q u e p a s a n m u c h o t i e m p o e n c a m a :

U n a p e r s o n a m a y o r q u e c ó m o c o n s e c u e n c i a d e u n a p a t o l o g í a c o n c r e t a , t r a u m a t i s m o o u n a s i t u a c i ó n d e a l t a d e p e n d e n c i a p a s a e l m a y o r t i e m p o e n c a m a d o y , p o r t a n t o , e n s i t u a c i ó n d e i n m o v i l i d a d , e s t á e x p u e s t a a u n a g r a n v a r i e d a d d e c o m p l i c a c i o n e s q u e

pueden afectar a diferentes partes del organismo y algunas de ellas pueden ser graves en pacientes mayores de 75 años de edad:

- Sistema cardiovascular: La circulación sanguínea cada vez se hace más lenta y como consecuencia, aumenta el riesgo de sufrir tromboflebitis, trombosis venosa profunda y tromboembolismos, especialmente pulmonares. También pueden aparecer, alteraciones de la frecuencia cardíaca; así como, hipotensión ortostática, que se produce por los cambios súbitos de posición y se traducen en mareos y desmayos.
- Sistema respiratorio: Deterioro de la ventilación pulmonar que incide a la retención de secreciones, y por tanto, en un incremento de las infecciones respiratorias: neumonía. El tromboembolismo pulmonar es una de las complicaciones que afecta a este aparato.
- Sistema urogenital: La incontinencia urinaria es la complicación más frecuente y de ella se puede derivar la aparición de eritemas, infecciones urinarias y formación de cálculos renales.
- Sistema músculo-esquelético: La inmovilidad causa la pérdida de masa muscular y como consecuencia la atrofia y pérdida de resistencia de los músculos. Pueden aparecer: contracturas, rigidez articular y otros problemas musculares que dificulten el movimiento del paciente. Todo esto supone, un deterioro funcional importante, especialmente en las articulaciones, que puede causar dolores significativos. Sin embargo, este deterioro con lleva a largo plazo a la pérdida de control de esfínteres. Asimismo, sufre una pérdida de masa ósea, acelerándose el desarrollo de la osteoporosis y, por tanto, el riesgo de fracturas.
- Aparato digestivo: Es frecuente la pérdida del apetito con el riesgo de malnutrición. También, problemas de la deglución, alteración de formación del bolo fecal, estreñimiento y reflujo gastro-esofágico.
- Piel: La complicación más habitual es la aparición de las escaras o úlceras de decúbito, sino se cambia al paciente cada 2-3 horas de posición. Además, de la incontinencia urinaria y fecal, la maceración puede causar eczemas.
- Sistema nervioso: La falta de estímulos externos puede facilitar el deterioro cognitivo, la privación sensorial, un síndrome confusional, pérdida de atención

y una alteración del sentido del equilibrio. Pudiendo generar la aparición de un cuadro depresivo.

Cuando un paciente pasa mucho tiempo encamado se deben extremar los cuidados para evitar las posibles complicaciones, algunas de las cuales pueden llevarle a la muerte.

En una visión general se dan las siguientes complicaciones:

- Úlceras por decúbito
- Balance negativo hidromineral: sodio-potasio
- Contracturas
- Disminución calcio fósforo
- Estreñimiento
- Embolia y trombosis
- Incontinencia urinaria
- Disminución de los volúmenes sanguíneos
- Atrofia muscular
- Insuficiencia respiratoria (neumonía)
- Hipotensión ortostática
- Depresión
- Cambios físicos asociados a deprivación sensorial

Intervenciones específicas:

Principios básicos:

- Tratar las patologías concomitantes.
- Prevenir complicaciones asociadas a la movilidad.
- Individualizar las metas.
- Enfatizar el logro de la independencia funcional.
- Motivar y apoyar psicológicamente al paciente, familia y cuidadores.

Medidas para evitar complicaciones en el paciente geriátrico:

Generales (por aparatos y sistemas):

1. Generales:

- Movilización y actividad pasiva
2. Sistema cardiovascular:
- Heparina profiláctica
 - Inclinação a 45°
3. Aparato respiratorio:
- Evitar anticolinérgicos y antitusivos
 - Drenaje postural y ejercicio respiratorio
4. Aparato digestivo:
- Nutrición, hidratación
 - Estimular reflejo gastrocólico, emolientes y fecales
 - Estímulo rectal, lavado intestinal periódico y supositorios
5. Aparato urinario:
- Hidratación
 - Vigilar retención urinaria
6. Cutáneas:
- Vigilar presencia de las úlceras por presión
 - Cambios frecuentes de posición
 - Evitar la maceración
7. Metabólicas:
- Evitar hipnóticos y sedantes
 - Vigilar electrolitos, glucemia y función renal

Al cuidado de las personas mayores inmovilizadas en el domicilio debemos de darle la importancia que ellas merecen. Siendo el objetivo prioritario de estos cuidados mantener a la persona en su entorno, el personal de enfermería es el pilar básico en la atención domiciliaria, siendo los encargados de valorarle, identificar sus necesidades, establecer los objetivos y prestar los cuidados que el anciano necesita en coordinación con los diferentes servicios sanitarios y sociales. Sin olvidar la educación sanitaria tanto al paciente, familia y/o cuidadores.

La debilidad puede deberse a desuso de la musculatura, malnutrición, alteraciones de electrolitos, anemia, desórdenes neurológicos o miopatías. La causa más común

de rigidez es la osteoartritis, pero el parkinsonismo, la artritis reumatoide, la gota y pseudogota también ocurren en este grupo etario. La polimialgia reumática no debe ser pasada por alto en pacientes con rigidez y dolor, particularmente si la cintura pélvica y hombros están afectados y existen síntomas sistémicos asociados.

El dolor, ya sea del hueso, articulaciones, bursas o músculo, puede inmovilizar al paciente. Mención aparte constituyen los problemas en los pies, ya que son extremadamente frecuentes; el calzado inadecuado es la causa fundamental de estas afecciones.

La alteración del equilibrio y el temor a las caídas son causas de inmovilidad muy frecuentes. El desequilibrio puede ser el resultado de debilidad general, causas neurológicas, ansiedad, hipotensión ortostática o hipotensión postprandial; así como, drogas, y puede ocurrir después de un prolongado reposo en cama.

Condiciones psicológicas, como ansiedad severa, depresión o catatonia pueden producir o contribuir a la inmovilización. También es destacable que la condición de postración puede tener algunos aspectos gananciales para ciertos pacientes, como es el hecho de ser más atendidos y contar con apoyos económicos extras.

Consecuencias: Son múltiples las limitaciones que causa la inmovilidad.

Sociales: Destacan las pérdidas del empleo, sin actividades de esparcimiento, en las relaciones sociales, de la capacidad de cuidar a terceros y de autocuidado.

Psicológicas: Puede existir depresión, temor a las caídas, pérdida del control e incapacidad aprendida.

Físicas: Pueden conducir a caídas, incontinencia, pérdida de fuerza y la capacidad aeróbica, alteraciones metabólicas (disminución de glucosa, balance negativo de calcio y nitrógeno), úlceras por decúbito, contracturas y trombosis venosa profunda y embolia pulmonar.

Tratamiento del manejo de la inmovilidad ⁽³⁶⁻³⁷⁾

Además del tratamiento de todos los factores identificados como contribuyentes a la inmovilidad, la consulta a un kinesiólogo debería siempre ser considerada, pues él se encargará tanto del entrenamiento y rehabilitación física del paciente, como de sugerir la ayuda a solucionar los problemas ambientales (por ejemplo: instalar pasamanos, bajar las camas, sillas de altura apropiada, etc.).

El peligro del reposo prolongado en cama debe ser reconocido y evitado, por lo que en los pacientes hospitalizados se debe propiciar el manejo kinésico continuo, evitar el uso excesivo de drogas como neurolépticos y benzodiacepinas y la adecuada habilitación de infraestructura pensada en el adulto mayor.

Manejo de las complicaciones específicas ⁽³⁸⁻⁴⁰⁾

Úlceras de decúbito. Son una grave complicación de la inmovilidad y están frecuentemente asociadas a hospitalizaciones prolongadas y costosas, con alto grado mortalidad. La presión mecánica, maceración y fricción predisponen a su desarrollo. También se han identificado otros factores que contribuyen a la génesis de las úlceras, como la alteración cognitiva, la incontinencia fecal y/o urinaria y el estado general del paciente, en cuanto a nutrición y gravedad de sus enfermedades de base.

En los hospitales de pacientes agudos en EEUU, la tasa de úlceras de decúbito varía entre un 3 a 14 %, mientras que en hospitales de media estadía y nursing homes va entre un 10 a 35 % al ingreso de los pacientes.

El manejo del dolor producido por las úlceras es muy importante, ya que contribuye a una mejoría más rápida y cooperación más activa del paciente. La adecuada terapia nutricional, con una ingesta calórico-proteica óptima y un balance nitrogenado positivo son fundamentales para la recuperación del paciente. Si bien no ha demostrado que mejore significativamente la curación de estas úlceras, el aporte de

otros nutrientes, como vitamina C y Zinc generalmente se recomiendan por ser inocuas en dosis habituales.

El que exista una multiplicidad de terapias tópicas no hace sino demostrar que ninguna es claramente mejor que otra. El desbridamiento quirúrgico puede ser requerido cuando la úlcera es muy profunda.

La prevención requiere una cuidadosa atención a cada factor de ries- Tabla 2.

Alteraciones fisiológicas asociadas a disminución de la movilidad en el adulto mayor	
Sensoriales	Disminución sensibilidad propioceptiva y parestesias Tiempo de reacción lento
	Disminución de los reflejos correctores Motoras Pérdida de masa muscular
	Disminución de las contracciones voluntarias máximas Cardiovasculares
	Alteraciones de los barorreceptores Disminución de la capacidad aeróbica máxima

go. Para pacientes debilitados se han utilizado colchones especiales, ya sean de aire o agua, estáticos o con cambios de presión.

Debilidad muscular, baja de peso y osteoporosis. Los ejercicios graduados y de ambulación temprana son efectivos aun en los pacientes con más años y más frágiles. A nivel del músculo esquelético se produce una reducción de la cantidad de ATP y glicógeno celular, la velocidad de degradación proteica aumenta y tanto la fuerza como la velocidad de acortamiento de las miofibrillas disminuyen. Es frecuente encontrar hipercalcemia en estos pacientes, la cual se revierte con el ejercicio.

Acortamientos y retracciones musculares. Estas pueden ser evitadas por la temprana instalación de ejercicios para mantener o mejorar rangos de movilidad articular. Cambiar al paciente inmóvil desde su cama a una silla no es suficiente, pues se puede producir acortamiento de los músculos isquiotibiales en el 90 % ó más de las rodillas; es necesario agregar ejercicios de extremidades inferiores y ejercicios generales en cama en forma progresiva.

Trombosis venosa. Tiene especial interés, por la altísima morbimortalidad que acarrea. La presencia de trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar

puede darse en pacientes por el solo hecho de estar inmóviles y en mucho mayor medida en aquellos que tienen factores congénitos condicionantes para estas enfermedades (déficit de proteína C activada por mutación del Factor V de Leyden, mutación 20210 del gen de protrombina, déficit de proteína C y S, déficit de antitrombina III, etc.). Las medidas para evitar estas complicaciones, junto al ejercicio físico, son la utilización de heparina profiláctica, ya sea no fraccionada o de bajo peso molecular o el vendaje intermitente de extremidades inferiores.

Incontinencia urinaria y fecal. Es frecuente que estos pacientes sufran incontinencia fecal secundaria a impacto fecal con pseudodiarrea y luego incontinencia urinaria por la presencia de un fecaloma. Por lo tanto, debe realizarse tacto rectal frente a la sospecha de éste cuadro y manejarse una dieta rica en fibra, líquido abundante y uso de prokinéticos, para prevenir la aparición de constipación y sus consecuencias.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño metodológico:

Se realizó un estudio cuasi-experimental de un solo grupo cuyo objetivo general fue determinar la rehabilitación de pacientes geriátricos ingresados con criterios de síndrome de inmovilidad en salas de Geriatría del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila en el período mayo 2018-noviembre 2021.

Definición del universo de estudio:

La población de estudio se conformó con 157 adultos mayores atendidos en las salas de geriatría de los centros antes mencionados con síntomas y signos del síndrome de inmovilidad. La muestra se obtuvo de forma aleatoria simple y se constituyó con los ingresados y evaluados por el fisiatra y tributarios a recibir tratamiento rehabilitador, toda vez que firmaron el consentimiento informado (Anexo 1) y que cumplieron con los criterios de inclusión, exclusión y salida propuestos para la investigación.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que brindaron el consentimiento informado.
- Pacientes con síndrome de inmovilidad ingresados y con criterios de rehabilitación.
- Pacientes de ambos sexos con edades entre los 60-90 y más años.
- Pacientes residentes en las áreas geográficas correspondientes.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que no brindaron el consentimiento informado.
- Pacientes con síndrome de inmovilidad no hospitalizados y sin criterios de rehabilitación.
- Pacientes de ambos sexos con edades menores a los 60 años.
- Pacientes no residentes en las áreas geográficas correspondientes.

- Pacientes con enfermedades crónicas descompensadas y/o condición clínica desfavorable.

Criterios de salida:

- Pacientes que no cooperaron con el tratamiento rehabilitador.
- Pacientes que fallecieron.

Aspectos éticos:

El desarrollo de la investigación se realizó de acuerdo con los cuatro principios éticos básicos que van implícitos en los estudios con seres humanos: el respeto a la autonomía, la beneficencia, la no-maleficencia y el de justicia. Los pacientes incluidos fueron participantes voluntarios a los que se les solicitó su Declaración de Consentimiento Informado, que firmaron para así oficializar legalmente su disposición a participar y colaborar con la investigación, después de haberseles instruido debidamente acerca de las características del estudio, sus objetivos y beneficios. Se respetó la integridad de los pacientes dentro de la investigación asegurando la confidencialidad de toda la información personal que se obtuvo durante ésta. El lenguaje que se utilizó durante la entrevista no fue técnico, sino práctico y comprensible. El cuidado que recibieron los sujetos y las decisiones que le pudieron afectar fue responsabilidad del equipo médico, debidamente calificado, que participó en la investigación.

Se aplicaron diferentes métodos durante la investigación como fueron:

Métodos teóricos:

- **Inducción-deducción:** para la identificación de los elementos que sustentaron y fundamentaron la necesidad de implementar una acción médica en el síndrome de inmovilidad; además de procesar y analizar los resultados.
- **Histórico-lógico:** permitió identificar las distintas etapas histórico-contextuales del síndrome de inmovilidad, y procesar la información acumulada como

resultado del análisis de documentos y en la sistematización de los diferentes enfoques sobre el tema en cuestión.

- **Análisis y síntesis:** permitió analizar diferentes fuentes bibliográficas y documentos; así como, generalizar los diferentes aspectos relacionados con el tema.

Método empírico a utilizar:

- **Encuesta:** determinar el comportamiento al ingreso y al egreso de las actividades de la vida diaria como parte de la rehabilitación en pacientes con síndrome de inmovilidad.
- **Revisión de documentos:** identificación en las fichas personales de los adultos mayores con síndrome de inmovilidad para obtener las respuestas de las características socio-demográficas de los mismos.

Para la recogida de la información se confeccionó una planilla de vaciamiento de datos (Anexo 2), la cual fue previamente diseñada. En esta se incluyeron todos los pacientes diagnosticados con síndrome de inmovilidad, según los datos epidemiológicos y sociales recogidos en las mismas. De aquí se obtuvieron los datos primarios.

Estructuración de la Investigación.

I- **Etap a Organizativa:** Se realizó mediante la consulta-evaluación del Fisiatra en las salas de Geriatria del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila donde se les brindó información de cómo sería el estudio y la información del proceder terapéutico; así como, el llenado del consentimiento informado (Anexo 1).

II- **Etap a de Intervención Terapéutica:** Se llevó a cabo la confección de las historias fisiátricas (Anexo 2) por el Médico Residente y estudiantes de Medicina. Se confeccionaron las tarjetas de fisioterapia que incluyeran: los datos generales, diagnóstico, y programa fisioterapéutico; que a su vez, fueron utilizadas como datos primarios por los investigadores.

III- Etapa de Evaluación: Contempló dos momentos: el inicial para identificar los grados de independencia en las actividades de la vida diaria (AVD) según el Índice de Katz ⁽⁴¹⁾ y la discapacidad funcional en los pacientes según el Índice de Barthel ⁽⁴²⁾ y en un segundo momento, ya culminada la intervención terapéutica repetir la evaluación según las escalas propuestas (Anexo 3 y 4 respectivamente).

Técnicas aplicadas para la rehabilitación ⁽⁴³⁻⁴⁴⁾ (Anexo 5):

Sencillas y de fácil manejo para el paciente geriátrico, por ser uno de los pilares de la rehabilitación en el adulto mayor, basadas en la: Corrección postural, Fisioterapia respiratoria y Kinesiología, estableciendo un buen rapport entre el adulto mayor y el personal técnico, iniciando con pocas repeticiones y en su misma cama, sin movimientos bruscos, voces de mando y adecuada explicación de lo que se espera como respuesta.

Aspectos a considerar:

- Las sesiones fueron en lo posible en las mañanas y las tardes, de lunes a viernes y siempre como mínimo entre hora y media ó 2 horas después de la ingestión de alimentos y la siesta del mediodía.
- Duración de la sesión: 15-30 minutos; así como, durante el tiempo que se mantuvo hospitalizado efectuándose la confección del documento de contrarreferencia para su seguimiento en la Atención Primaria de Salud del área correspondiente.

Operacionalización de variables:

Variable	Tipo de variable	Operacionalización		
		Escala	Descripción	Indicador
Edad	Cuantitativa ordinal politémica	De 60 a 69 De 70 a 79 De 80 a 89 De 90 y más	Según último año cumplido	Número y por ciento
Sexo	Cualitativa nominal	Masculino Femenino	Según sexo biológico de	Número y por ciento

			pertenencia	
Etiología del síndrome de inmovilidad	Cualitativa nominal	Enfermedades que cursan con dolor y rigidez Enfermedades neurológicas Enfermedades cardiorrespiratorias Enfermedades que cursan con debilidad generalizada Enfermedades metabólicas Enfermedades oncoproliferativas Déficit sensoriales	Según la etiología del síndrome de inmovilidad	Número y por ciento
Consecuencias de la inmovilidad	Cualitativa nominal	Cardiorrespiratoria Cognitivo-psiquiátrico Control postural Gastrointestinal Genitourinario Metabólico Osteomioarticular Piel	Según criterio del especialista en la evaluación de consecuencias	Número y por ciento
Grado de independencia en las AVD	Cualitativa ordinal politémica	Independiente Dependiente	Según índice de Katz	Número y por ciento
Grado de incapacidad funcional	Cualitativa ordinal politémica	Severa: menos 45 puntos Grave: 45-59 puntos Moderada: 60-80 puntos Ligera: 80-100 Puntos	Según Índice de Barthel	Número y por ciento
Evaluación del tratamiento	Cualitativa nominal	Satisfactoria: Cuando más del 60 % de los pacientes lograron su recuperación motora y pudieron ser independientes	Según el cumplimiento de los objetivos	Número y por ciento

		en las AVD. No Satisfactoria: Cuando menos del 60% de los pacientes no fue capaz de vencer los objetivos del tratamiento.		
--	--	---	--	--

Variable Independiente: Intervención a través de un programa de técnicas fisioterapéuticas. ⁽⁴⁵⁻⁴⁷⁾

Variable dependiente: Presencia de criterios del síndrome de inmovilidad. ⁽⁴⁸⁾

Variable de evaluación:

- **Satisfactoria:** Cuando más del 60 % de los pacientes lograron su recuperación motora y pudieron ser independientes en las AVD.
- **No Satisfactoria:** Cuando menos del 60 % de los pacientes no fue capaz de vencer los objetivos del tratamiento.

Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar.

Los métodos empleados fueron estadísticas descriptivas de distribución de frecuencias absolutas y relativas. Para el procesamiento estadístico se empleó el paquete estadístico SPSS versión 25.0 para Windows. Se contrastaron los grados de independencia y capacidad funcional antes y después por separado mediante el uso del test no paramétrico de McNemar. Se trabajó con un 95 % de confiabilidad en todas las pruebas de hipótesis.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas diseñadas al efecto, en las que se resumió la información con el fin de abordar cada objetivo específico planteado, se realizó posteriormente un análisis del fenómeno estudiado, que permitió, a través del proceso de síntesis y generalización, arribar a conclusiones.

Se confeccionó un informe final con los requisitos metodológicos exigidos por el Departamento de Postgrado de la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución según grupos de edad y sexo de los pacientes ingresados en salas de Geriatría con criterios de síndrome de inmovilidad en el Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila en el período mayo 2018-noviembre 2021.

Grupos de Edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
60-69	14	23,0	23	24,0	37	23,6
70-79	27	44,3	45	46,9	72	45,9
80-89	19	31,1	20	20,8	39	24,8
90 y más	1	1,6	8	8,3	9	5,7
Total	61	38,9	96	61,1	157	100,0

Fuente: Historia clínica fisiátrica

De los 157 adultos mayores el 70,7 % estaban comprendidos en los grupos de edad de 70 a 89 años y existió un predominio marcado del sexo femenino siendo el 61,1 % de la muestra. La media de edad fue de $76,01 \pm 9,11$. Los resultados coinciden con los encontrados por *Morales Obregón* ⁽¹⁸⁾ en el 2004 y similarmente con los de *Rodríguez Rodríguez* ⁽⁴⁹⁾ y *Thomas Santiesteban* ⁽⁵⁰⁾ durante los años 2014 y 2015 respectivamente, sin embargo, en un estudio realizado en un estado de Venezuela por *O sorio* ⁽⁵¹⁾ se encontró discreta superioridad del sexo masculino.

La frecuencia de este síndrome, es mayor en mujeres; las ancianas son más propensas a padecer enfermedades crónicas no transmisibles que requieren medicación, como la aparición de signos radiológicos de osteoporosis, lo que las expone a fracturas y las consecuencias asociadas a ello; el trastorno se debe a la pérdida del calcio de los huesos, que los debilita y los lleva a las fracturas. La osteoporosis marca la diferencia entre una caída sin consecuencias y una caída que

provoca una fractura y una discapacidad permanente según lo planteado por *Román*⁽⁶⁾ en el 2014.

En esta caracterización de la muestra de acuerdo con la edad y el sexo, los resultados coincidieron con la situación demográfica nacional e internacional. La dinámica poblacional de las últimas décadas evidencia la aparición de un proceso de envejecimiento. Según la *OMS*⁽⁵²⁾ y *Daza Ballesteros*⁽²⁷⁾ el envejecimiento de la población es, ante todo y sobre todo, una historia de éxito de las políticas de salud pública, así como del desarrollo social y económico.

Tabla 2. Distribución según la etiología del síndrome de inmovilidad.

Etiología del síndrome de inmovilidad N= 157	No.	%
Enfermedades cerebrovasculares	121	77,1
Afecciones respiratorias	117	74,5
Cáncer	99	63,1
Afecciones músculo-esqueléticas	58	36,9
Diabetes Mellitus	51	32,5
Afecciones cardíacas	47	29,9

Fuente: Historia clínica fisiátrica

p<0,05

En las etiologías del síndrome de inmovilización fueron significativas las enfermedades cerebrovasculares, las afecciones respiratorias y el cáncer en 77,1 %, 74,5 % y 63,1 % respectivamente y se obtuvo concordancia con los estudios del brasileño *Pinelli* ⁽⁵³⁾ en el 2013 y el español *Castanedo Pfeiffer* ⁽⁵⁴⁾ durante el 2014, quienes señalan a las enfermedades cerebrovasculares y respiratorias en los dos primeros lugares de los factores de riesgo de inmovilización en el anciano. El accidente cerebrovascular agudo (ACV) es una causa importante de inmovilidad en pacientes ancianos. Al analizar los datos del estudio realizado por el peruano *Valverde Supo* ⁽⁵⁵⁾ en su tesis doctoral durante el año 2019, el 70 % de los pacientes ancianos tuvo como riesgo de inmovilización el antecedente de una enfermedad cerebrovascular.

Tabla 3. Distribución según las consecuencias del síndrome de inmovilidad.

Consecuencias del síndrome de inmovilidad N = 157	No.	%
Cardiovascular-respiratorio	82	52,2
Osteomioarticular	79	50,3
Piel	54	34,4
Metabólico	41	26,1
Control postural	36	22,9
Cognitivo-psiquiátrico	29	18,5
Gastrointestinal- Genitourinario	27	17,2

Fuente: Historia clínica fisiátrica

$p < 0,05$

Las consecuencias del síndrome de inmovilidad que más se destacaron fueron los procesos cardiovasculares-respiratorios y osteomioarticulares con el 52,2 % y el 50,3 %, las restantes no alcanzaron significación, se observa coincidencia con estudios realizados a nivel nacional en cuanto a las complicaciones respiratorias, a su vez estas representan la cuarta causa de muerte general y la primera de causa infecciosa en este grupo de edades y suele ser el evento terminal de enfermedades graves y prolongadas. No en balde, se le ha denominado como la amiga de los ancianos según declaraciones del cienfueguero *Morales Obregón* ⁽¹⁶⁾ en el año 2004, la mexicana *Silva Fhon* ⁽⁵⁶⁾ y *Cordero* ⁽⁵⁷⁾ et. al en Pinar del Río pero en 2019.

Tabla 4. Distribución según el Grado de Independencia de las Actividades de la Vida Diaria (AVD) al ingreso y al egreso mediante el índice de Katz.

Grado de Independencia de las AVD	Ingreso		Egreso		Diferencia	
	No	%	No	%	No	%
Dependiente	145	92,4	48	30,6	98	62,4
Independiente	12	7,6	109	69,4	98	62,4
Total	157	100,0	157	100,0	---	---

Fuente: Historia clínica fisiátrica

$p < 0,05$

La significación fue desde el ingreso y durante el periodo de hospitalización donde la gran mayoría fueron evaluados como dependientes 145(92,4 %) y tras recibir el tratamiento fisioterapéutico se transformaron hacia alguna de las clasificaciones de independencia 109(69,4 %) según el índice de Katz con una diferencia similar en ambos momentos de 98 pacientes para el 62,4 %. En relación a la prueba estadística se obtuvieron probabilidades asociadas al estadígrafo de McNemar menores de 0,05 para ambas etapas lo que evidencia que el tratamiento aplicado produjo cambios significativos. Similares aportes señalaron el ecuatoriano *Rodríguez Quintana* ⁽⁵⁸⁾ y colaboradores en la ciudad de Loja durante 2017 y el peruano *Martínez Carrillo* ⁽⁵⁹⁾ en el 2019.

Tabla 5. Distribución según el Grado de Incapacidad Funcional al ingreso y al egreso mediante el Índice de Barthel.

Grado de Incapacidad Funcional	Ingreso		Egreso		Diferencia	
	No	%	No	%	No	%
Severa	109	69,4	11	7,0	98	62,4
Grave	37	23,6	32	20,4	5	3,2
Moderada	8	5,1	46	29,3	38	24,2
Ligera	3	1,9	68	43,3	65	41,4
Total	157	100,0	157	100,0	---	---

Fuente: Historia clínica fisiátrica

p=0,000

El grado de incapacidad funcional significativo al ingreso fue en 109 pacientes (69,4 %) como Severa que se logró revertir mediante la aplicación del programa de rehabilitación y al egreso comprendió las categorías Moderada y Ligera en 114 adultos mayores para el 72,6 %. La prueba estadística mostró una probabilidad asociada al estadígrafo de prueba menor de 0,05 lo que permite plantear con una confiabilidad del 95 % que la intervención aplicada produjo modificaciones significativas en relación a la incapacidad funcional según el Índice de Barthel. Similares aportes señalaron el mexicano *González Sandoval* ⁽⁶⁰⁾ en su estudio *Padecimientos más frecuentes que condicionan discapacidad en pacientes adultos mayores que acuden al Centro de Rehabilitación e Integración Social de Cuautitlán Izcalli* en el año 2011, el ecuatoriano *Vasco Martínez* ⁽⁶¹⁾ mediante *Recuperación funcional de los pacientes adultos mayores atendidos en la Unidad de Mediana Estancia del Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor* y el peruano *Martínez Carrillo* ⁽⁵⁹⁾ con *Asociación entre estado funcional y la dismovilidad del paciente geriátrico hospitalizado* ambas en el 2019.

Tabla 6. Distribución según la evaluación final del tratamiento de los pacientes.

Evaluación del tratamiento	No.	%
Satisfactoria	96	61,1
No Satisfactoria	61	38,9
Total	157	100,0

Fuente: Historia clínica fisiátrica

$p < 0,05$

La evaluación final resultó ser Satisfactoria en 96 pacientes para un 61,1 %, que denotó efectividad en la aplicación de la rehabilitación en el síndrome de inmovilidad, lo cual estuvo en relación a la prueba estadística asociada al estadígrafo de McNemar menor de 0,05, hallamos coincidencia en los estudios *Funcionalidad y grado de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centros de bienestar*, *Protocolo del síndrome de inmovilización en el paciente geriátrico hospitalizado* y *Atuacao da fisioterapia na prevencao de complicacoes causadas pela sindrome do imobilismo em idosos acamados: uma revisao integrativa* de los investigadores *Laguado Jaimes* ⁽⁶²⁾, *Del Sol Perera* ⁽⁶³⁾ y el brasileño *Pereira* ⁽⁶⁴⁾ en los años 2017, 2019 y 2021 respectivamente.

CONCLUSIONES.

Las mayores frecuencias en los grupos de edad de 70 a 89 años y predominó el sexo femenino, las etiologías significativas fueron las enfermedades cerebrovasculares, las afecciones respiratorias y el cáncer. Las consecuencias del síndrome de inmovilidad predominantes fueron los procesos cardiovasculares-respiratorios y osteomioarticulares; al ingreso los dependientes y al egreso los independientes se mostraron con significación. El grado de incapacidad funcional predominante al ingreso fue Severa y al egreso en las categorías Moderada y Ligera; la evaluación final resultó ser Satisfactoria en la mayoría, lo que determinó efectividad en la aplicación de la rehabilitación en el síndrome de inmovilidad.

RECOMENDACIONES

Dar a conocer a los directivos correspondientes estos resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Barrera Gómez M, Silva Carmenaes J. Intervención de terapia ocupacional en síndrome de inmovilización instaurado. *Rev Chil terapia ocupacional*. 2016 [acceso: 07/11/2016]:5(4). Disponible en: <http://www.revistaterapiaocupacional.uchile.cl/index.php/RTO/article/viewFile/102/85>
- 2.- Purón Prieto J, Hidalgo Ávila M, Valdivia Ferreira M, Salcerio Licor G, Martín Alemán M. Envejecimiento poblacional. Un reto para la salud pública. Sala Rehabilitación Policlínico "Juan Olímpio Valcárcel", Venezuela. 1ra Jornada Científica del Capítulo Avileño de la Sociedad Cubana de Medicina Física y Rehabilitación, Ciego de Ávila. Nov. 9 de 2018.
- 3.- El Envejecimiento de la Población Cubana. Cuba y sus territorios. Enero-Diciembre 2019. [citado 26 de abril 2021]. [aprox. 2 pantallas]. [Recuperado el 18 de Octubre 2021 en:]. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu/node/13821>
- 4.- Agüero Grande JA, Moreno Norma E, Salgado Espinoza C. Significados atribuidos al envejecimiento: una revisión integrativa. *Gerokomos* [Internet]. Universidad de Guanajuato. Guanajuato, México. 2020 [citado 2021 Oct 18]; 31(2): 81-85. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2020000200005&lng=es . Epub 05-Oct-2020.
- 5.- Oficina Nacional de Estadísticas e Información. República de Cuba. El Envejecimiento de la Población Cubana. Cuba y sus Territorios 2020. Centro de Estudios de Población y Desarrollo. [Internet]. Edición Julio 2021. La Habana: ONEI. [citado 2021 Oct 18]. [aprox. 130 pantallas]. Disponible en: http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/000_envejecimiento_de_la_poblacion.2020.pdf
- 6.- Román L, Ovejero RA. Estudio descriptivo. Síndrome de inmovilidad en paciente geriátrico. Unidad Geriátrica. Hospital Durand. Buenos Aires. Argentina. *Rev Electron Biomed*. 2014 [acceso: 07/11/2016];1:19-24. [Recuperado 23 de Noviembre de 2021 en:]. [aprox. 11 pantallas]. Disponible en: <https://biomed.uninet.edu/2014/n1/roman.html>

- 7.- Amaro Cano MC. El envejecimiento poblacional en Cuba, desde el prisma de la epidemiología social y la ética. *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*. Vol.6, No.2, 2016. [aprox. 24 pantallas]. [Recuperado 23 de Noviembre 2021 en:]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/340/340>
- 8.- Gómez de Tejada Romero MJ, Hernández Hernández D, Sosa Henríquez M. Osteoporosis por inmovilización voluntaria. *Rev. Reemo*. 2014; 11(4). [aprox. 8 pantallas]. [Recuperado 25 de Noviembre 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-reemo-70-articulo-osteoporosis-por-inmovilizacion-voluntaria-13034540>
- 9.- Alonso Galbán P, Sansó Soberats FJ, Díaz-Canel Navarro AM, Carrasco García M, Oliva T. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. *Rev. Cubana Salud Pública* [Internet]. 2007 Mar [citado 2020 Oct 27]; 33(1). [aprox. 23 pantallas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000100010&lng=es.
- 10.- Rodríguez Rodríguez JR, Zas Tabares V, Silva Jiménez E, Sanchoyerto López R, Cervantes Ramos MC. **Evaluación geriátrica integral, importancia, ventajas y beneficios en el manejo del adulto mayor.** *Panorama Cuba y Salud*. Vol. 9, No. 1, Enero-abril 2014. [citado 27 Oct 2020]; 9(1):35-41 [Recuperado el 18 de Octubre de 2021 en:]. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/6/pdf>
- 11.- González Madrigal LN. Geriatria. Síndrome de inmovilización en el Adulto Mayor. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. LXXI (616) 551-555, 2015. [citado 21 de octubre 2020], [aprox. 5 pantallas]. [Recuperado 25 de Abril 2021]. Disponible en: <https://www.medigrafix.com/pdfs/revmedcscen/rmc-2015/rmc153h.pdf>
- 12.- Síndrome de inestabilidad en el adulto mayor. [aprox. 2 pantallas]. [Recuperado 18 de Noviembre 2021 en:]. Disponible en: <https://www.ghaamasha.com.mx/sindrome-inestabilidad-adulto-mayor/>
- 13.- Síndrome de inmovilidad en personas mayores. *Sanitas*. 2016. [citado 21 de octubre 2020], [aprox. 1 pantalla]. [Recuperado 18 de Octubre 2021 en:]. Disponible

en: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/tercera-edad/control-patologias-cronicas/sindrome-inmovilidad.html>

14.- Síndrome de Inmovilización. *Terapia.fisica.com*. 2017. [aprox. 2 pantallas]. [Recuperado 18 de Octubre 2021 en:]. Disponible en: <https://www.terapia-fisica.com/sindrome-de-inmovilizacion/>

15.- Queralt M. Síndrome de inmovilidad en personas mayores. Advance Medical. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 2 pantallas]. [Recuperado el 18 de octubre 2021 en:]. Disponible en:

<https://www.salud.mafre.es/salud-familiar/mayores/sindromes-geriatricos/salud-familiarsindrome-de-inmovilidad-en-personas-mayores/>

16.- Gac Espínola H. Inmovilidad en el adulto mayor. Pontificia Universidad Católica de Chile, *Facultad de Medicina*. [citado 21 de octubre 2020], [aprox. 4 pantallas]. [Recuperado 18 de octubre 2021 en:]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/inmovilidad-adulto-mayor/>

17.- Ulloa Chávez O, Martínez Muñoz L, Hernández Ferreras K, Fernández Correa L. Síndrome de Inmovilidad en Adultos Mayores del Policlínico Bernardo Posse del municipio San Miguel del Padrón. *Gac Méd Espirit* [Internet]. 2019 Dic [citado 2020 Oct 21]; 21(3): 30-39. [aprox. 11 pantallas]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212019000300030&lng=es

18.- Morales Obregón L, Núñez Rodríguez L, Torregrosa Cortiñas L. Riesgos biológicos y psicológicos de inmovilización en pacientes geriátricos. *AMC*. 2004; 8(5). [citado 2020 Oct 27]. [aprox. 13 pantallas]. [Recuperado 25 de Noviembre de 2021 en:]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v8n5/amc070504.pdf>

19.- Ibarra Cornejo JL, Fernández Lara MJ, Aguas Alveal EV, Pozo Castro AF, Antillanca Hernández BA, Quidequeo Reffers DG. Efectos del reposo prolongado en adultos mayores hospitalizados. *An Fac med*. 2017;78(4):439-44. [aprox. 6 pantallas]. [Recuperado 20 de Noviembre 2021 en:]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n4/a13v78n4.pdf>

20.- Oficina Nacional de Estadísticas e Información. República de Cuba. Estudios y Datos sobre la Población Cubana 2020. Edición Julio 2021. La Habana: ONEI. [citado

2021 Oct 18]. [aprox. 763 pantallas]. Disponible en:

http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/estudios_y_datos_2020.pdf

21.- Romero Cabrera ÁJ, Amores Hernández LE, Cardona Alfonso Y. Evaluación geriátrica hospitalaria: una herramienta necesaria. *Medisur*. Vol. 16, núm. 5 (2018). [citado 2020 Nov 25]. [aprox. 29 pantallas]. [Recuperado el 18 de Octubre 2021 en:]. Disponible en:

<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4009/2681>

22.- Berbes Villalón, L. et al. Desafíos sociales del envejecimiento de la población. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, [S.L.], Vol. 10, Núm. 2, feb. 2019. ISSN 2078-7162. [citado 27 de enero 2021]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en:

<http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/315>.

23.- Abizanda Soler P. et. al. Documento de consenso sobre prevención de fragilidad y caídas en la persona mayor. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Documento aprobado por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 11 de junio de 2014. Gobierno de España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [actualizado]. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 85 pantallas]. Disponible en:

<https://www.sem.fyc.es/biblioteca/documento-de-consenso-sobre-prevencion-de-fragilidad-y-caidas-en-la-persona-mayor/>

24.- Oficina Nacional de Estadísticas e Información. República de Cuba. Estudios y Datos sobre la Población Cubana 2020. Edición Julio 2021. La Habana: ONEI. [citado 2021 Oct 18]. [aprox. 763 pantallas]. Disponible en:

http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/estudios_y_datos_2020.pdf

25.- Oficina Nacional de Estadísticas e Información. República de Cuba. Anuario Estadístico de Ciego de Ávila 2018. Edición 2019. La Habana: ONEI. [citado 2021 Oct 18]. [aprox. 230 pantallas]. Disponible en:

http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/anuario_est_provincial/ciego_de_avilaok.pdf

26.- Collazo Ramos MI, Calero Ricardo JL. Algunas características del envejecimiento poblacional en Cuba. *Medicent Electrón*. 2016 oct. -dic. ;20(4). [aprox. 3 pantallas]. [Recuperado 18 de Noviembre 2021 en:]. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/medicentro/cm c-2016/cm c164l.pdf>

27.- Daza Ballesteros FE. Factores de riesgo del paciente inmovilizado. *Rev Pacea Med Fam* 2018; 7(11): 11-16. [aprox. 6 pantallas]. [Recuperado el 18 de Octubre 2021 en:]. Disponible en:

<http://www.residenciamflapaz.com/Revista%20Pace%C3%B1a/Revista%2011/Revista%20pdf/5%20FACTOR%20DE%20RIESGO%20DEL%20PACIENTE%20INMOVILIZADO.pdf>

28.- Romero Cabrera ÁJ, Amores Hernández LE, Cardona Alfonso Y. Evaluación geriátrica hospitalaria: una herramienta necesaria. *Medisur*. Vol. 1, Núm. 3. 2003. [citado 2020 Oct 25]. [aprox. 25 pantallas]. Disponible en:

<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/rt/printerFriendly/26/2682>

29.- Romero Cabrera ÁJ. Temas para la asistencia clínica al adulto mayor. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. *Medisur* 2007; 5(2) Supl. 1. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 177 pantallas]. [Recuperado el 18 de Octubre 2021 en:]. Disponible en:

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/temas_para_la_asistencia_clinica_al_adulto_mayor.pdf

30.- Calleja Ruiz P. Abordaje integral de la inmovilidad en las personas mayores. [publicado 3 de abril 2019]. [citado 21 de octubre 2020], [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <https://www.geriaticarea.com/2019/04/03/abordaje-integral-de-la-inmovilidad-en-las-personas-mayores/>

31.- Lacida Baro M. Deterioro de la movilidad física y continuidad de cuidados. Comisión para el desarrollo de la enfermería en el Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. Consejería de Salud. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 18 pantallas]. [Recuperado 25 de Octubre 2021 en:]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0235.pdf>

32.- Lata Sinchi GE, León Ochoa KV, Cabrera Cárdenas CL, Buenaño Barrionuevo LI. Deterioro de la movilidad física e impacto en el estado psicológico en los adultos mayores de la Parroquia Sinincay del Cantón Cuenca. Periodo abril- septiembre 2016. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de

Enfermería. [Proyecto de investigación previa a la obtención del título de Licenciada en Enfermería]. Cuenca - Ecuador 2016. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 81 pantallas]. [Recuperado 18 de octubre 2021 en:]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26076/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%3%93N.pdf>

33.- Dinamarca Montecinos JL. Reconceptualización del síndrome de inmovilidad. [citado 23 de marzo 2021]. [aprox. 11 pantallas]. [Recuperado el 18 de Octubre 2021 en:]. Disponible en:

https://www.gerontologia.org/portal/archivosUpload/Reconceptualizacion_Sindrome_Inmovilidad.pdf

34.- Kane Robert L., J. Ouslander, I. Abrass. Geriatria Clínica. 3a. Edición. México: McGraw-Hill Interamericana, edición PALTEX de la Organización Panamericana de la Salud. 1997.

35.- Alteraciones de la movilidad (inmovilidad). En: Guía de Diagnóstico y Manejo. Parte II. Organización Panamericana de la Salud. Oficina regional de la Organización Mundial de la Salud. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 9 pantallas]. Disponible en:

<http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia02.pdf>

36.- Tratamiento del síndrome de inmovilidad en personas mayores. [citado 2020 Oct 27]. [aprox. 6 pantallas]. [Recuperado 25 de Octubre de 2021 en:]. Disponible en:

<https://www.salud.mafre.es/salud-familiar/mayores/sindromes-geriatricos/tratamiento-del-sindrome-de-inmovilidad-en-personas-mayores/>

37.- Queralt M. Tratamiento del síndrome de inmovilidad en personas mayores. *Advance Medical*. [aprox. 4 pantallas]. [Recuperado el 18 de Noviembre 2021 en:].

Disponible en: <https://www.salud.mafre.es/salud-familiar/mayores/sindromes-geriatricos/tratamiento-del-sindrome-de-inmovilidad-en-personas-mayores/>

38.- López Olmo M Á, Villar Dávila R. Síndrome de inmovilidad. Guía de ayuda enfermera para el cuidado del paciente geriátrico. Universidad de Jaén. Facultad de Ciencias de la Salud. [Trabajo de Fin de Grado]. Junio 2014. [Recuperado 28 de Abril 2021]. [Aprox. 51 pantallas]. Disponible en:

http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1348/1/TFG_L%C3%B3pezOlmo%2cMariaAngeles.pdf

39.- Hierrezuelo Cortina S, Brenes Hernández L. Síndrome de inmovilidad en el adulto mayor: Orientaciones en su rehabilitación. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 23 pantallas]. Disponible en: http://www.sld.cu/>ppt/>gericuba/>sindrome_de_inmovilidad

40.- Ledesma Sanjuan MI, del Río Mayor MJ. Síndrome de inmovilidad en el paciente geriátrico, intervención fisioterápica. Facultad de Fisioterapia de Soria. [Trabajo fin de grado en fisioterapia]. Soria 2018. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 50 pantallas]. [Recuperado 18 de octubre 2021 en:]. Disponible en:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31894/TFG-O-1355.pdf;jsessionid=188ED728FE5458210C74720EBE3907FF?sequence=1>

41.- Índice de Katz (Valoración actividades de la vida diaria). [aprox. 2 pantallas]. [Recuperado 8 de Febrero de 2022 en:]. Disponible en: <https://www.samuc.es/indice-katz-valoracion-actividades-vida-diaria/>

42.- Gómez Gracia JD, Quintero F. Capacidad funcional del adulto mayor según la Escala de Barthel en Hogar Geriátrico Santa Sofía de Tenjo, Dulce Atardecer y Renacer de Bogotá, durante el mes octubre de 2015. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales

U.D.C.A. Bogotá, Noviembre de 2015. [aprox. 71 pantallas]. [Recuperado 25 de Enero 2022 en:]. Disponible en:

<https://repository.udca.edu.co/bitstream/handle/11158/457/Capacidad%20funcional.pdf;jsessionid=FA11B2F2DC142DBD5A0B47337C65C637?sequence=1>

43.- Miralles Basseda R. Fisioterapia en Geriatria. Universitat Autònoma de Barcelona. 2017/2018. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 4 pantallas]. [Recuperado 25 de Noviembre de 2021 en:]. Disponible en:

<https://ddd.uab.cat/pub/procur/2017-18/g102975a2017-18iSPA.pdf>

44.- Villamil Parra WA, Hernández Álvarez ED, Moscoso Loaiza LF. Eficacia del ejercicio físico terapéutico en pacientes adultos hospitalizados en UCI: revisión sistemática y metaanálisis. Fisioterapia. 2020; 42 (2): 98-107. Marzo - Abril 2020. [aprox. 9 pantallas]. [Recuperado el 18 de Noviembre 2021 en:]. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es-revista-fisioterapia-146-articulo-eficacia-del-ejercicio-fisico-terapeutico-S0211563819301385>

45.- Hierrezuelo Cortina S, Brenes Hernández L. Síndrome de inmovilidad en el adulto mayor: Orientaciones en su rehabilitación. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 23 pantallas]. Disponible en: http://www.sld.cu > ppt > gericuba > sindrome_de_inmovilidad

46.- Ledesma Sanjuan MI, del Río Mayor MJ. Síndrome de inmovilidad en el paciente geriátrico, intervención fisioterápica. Facultad de Fisioterapia de Soria. [Trabajo fin de grado en fisioterapia]. Soria 2018. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 50 pantallas]. [Recuperado 18 de octubre 2021 en:]. Disponible en:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/31894/TFG-O-1355.pdf;jsessionid=188ED728FE5458210C74720EBE3907FF?sequence=1>

47.- II Jornada de Fisioterapia en Atención Primaria y Salud Comunitaria. Asociación Española de Fisioterapeutas de Atención Primaria y Salud Comunitaria. Editores: Abril Belchí E. Asociación Española de Fisioterapeutas de Atención Primaria y Salud Comunitaria. 2019. P 1-109. Disponible en: <https://aefi.net/Subgrupos/AEFAPySC.aspx>

48.- Inmovilización. Centro Médico de Rehabilitación Integral. [aprox. 1 pantalla]. [Recuperado 20 de Noviembre 2021 en:]. Disponible en: <http://www.acirehabilitacion.com/inmovilizacion>

49.- Rodríguez Rodríguez JR, Zas Tabares V, Silva Jiménez E, Sanchoyerto López R, Cervantes Ramos MC. **Evaluación geriátrica integral, importancia,**

ventajas y beneficios en el manejo del adulto mayor.

Panorama Cuba y Salud. Vol. 9, No. 1, Enero-abril 2014. [citado 27 Oct 2020]; 9(1):35-41 [Recuperado el 18 de Octubre de 2021 en:]. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/6/pdf>

50.- Thomas Santiesteban M, Rojas Pérez SD, Ortiz González LM, Pérez Sánchez A, Suárez Orama M. Comportamiento del síndrome de inmovilización. Hogar de Ancianos, Las Tunas, 2011. *Rev. electron. Zoilo* [Internet]. 2015 [citado 24 Oct 2020];

38(12). [aprox. 11 pantallas.]. [Recuperado 25 de Octubre de 2021 en:]. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/410>

51.- Osorio Illas L, Paisán Rizo WM. Caracterización del estado de las alteraciones de la movilidad en una comunidad rural venezolana. *Rev Cuban Med Gen Integr.* 2015; 21(5-6). [aprox. 6 pantallas.]. [Recuperado el 18 de Octubre de 2021 en:]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v21n5-6/mgi265-605.pdf>

52.- Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2015. [aprox. 32 pantallas.]. [Recuperado 18 de octubre 2021 en:]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf

53.- Pinelli FT, Groserritz SK, McKoock PN. Factores de riesgos sociales, psicológicos y biológicos del síndrome de inmovilización *Fisioter. Pesqui.* São Paulo. 2013. 17(1). [Recuperado 18 de Enero de 2022 en:]. Disponible en: <http://biosalud.saber.ula.ve/db/ssalud/edocs/articulos/Sxinmovilizacion.pdf>

54.- Castanedo Pfeiffer C, Sarabia Cobo CM. Enfermería en el Envejecimiento. Síndrome de inmovilidad y caídas. Universidad de Cantabria. 2014 [acceso: 18/02/2016]. [aprox. 4 pantallas.]. [Recuperado 18 de Enero de 2022 en:]. Disponible en: <https://ocw.unican.es/pluginfile.php/643/course/section/633/Tema%25202-1-sindrome-inmovilidad.pdf>

55.- Valverde Supo LE, Mujica Calderón LM. Evaluación del síndrome de dismovilidad al ingreso y al alta en adultos mayores hospitalizados en el departamento de medicina del Hospital General Honorio Delgado Espinoza de Arequipa, en enero y febrero del 2019. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Facultad de Medicina. [para optar el título profesional de Médico-Cirujano]. Arequipa – Perú 2019. [aprox. 56 pantallas.]. [Recuperado el 18 de Octubre 2021 en:]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8211/MDasule.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

56.- Silva Fhon JR, Partezani Rodrigues R, Miyamura K, Fuentes Neira W. Causas y factores asociados a las caídas del adulto mayor. *Enfermería universitaria.* Vol. 16,

Núm . 1. México ene./mar. 2019. [citado 21 de octubre 2020], [aprox. 12 pantallas].

Disponible en:

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632019000100031

57.- Cordero Cabrera M, Ferro González B, García Veloz M, Domínguez Álvarez J. Cuidado informal al adulto mayor encamado en un área de salud. *Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río*. [Internet]. 2019 Abr [citado 2020 Oct 25]; 23(2): 195-203. [aprox. 9 pantallas]. [Recuperado el 18 de Enero de 2022 en:]. Disponible en:

<http://www.revcm.pinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3786/pdf>

58.- Rodríguez Quintana T, Ayala Chauvin MA, Ortiz Rosero MF, Ordoñez Paccha MB, Fabelo Roche JR, Iglesias Moré S. Caracterización de las condiciones de salud de los adultos mayores en Centros Geriátricos de la ciudad de Loja. Ecuador, 2017. *Rev haban cienc méd* [Internet]. 2018 [citado 27 Oct 2020]; 18(1):138-149. [Recuperado el 18 de Octubre de 2021 en:]. Disponible en:

<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2326>

59.- Martínez Carrillo JJ, Bravo CS, Chipia LJ. Asociación entre estado funcional y la dismovilidad del paciente geriátrico hospitalizado. *Comunidad y Salud*. Año 2019; 17(2) Jul-Dic. [Recuperado 23 de Noviembre de 2021 en:]. [aprox. 11 pantallas].

Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/cysv17n2/art04.pdf>

60.- González Sandoval S, Vilchis Martínez LU, Plata Ayala A, Amador Ahumada V, Díaz Jaimes E. Padecimientos más frecuentes que condicionan discapacidad en pacientes adultos mayores que acuden al Centro de Rehabilitación e Integración Social de Cuautitlán Izcalli en el año 2011. Universidad Autónoma del estado de México. Facultad de medicina. Licenciatura en terapia física. Departamento de evaluación profesional [Tesis que para obtener el título de licenciado en terapia física]. Toluca, Estado de México, 2013. [citado 23 de octubre 2020]. [aprox. 62 pantallas]. Disponible en:

<http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/14330/406575.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

61.- Vasco Martínez AC. Pazmiño Vizúete KE. Recuperación funcional de los pacientes adultos mayores atendidos en la Unidad de Mediana Estancia del Hospital

de Atención Integral del Adulto Mayor durante el periodo de junio- octubre del 2018. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Facultad de Medicina. [Disertación previa a la obtención del título de Especialista en Geriátría y Gerontología]. Quito, 2019. [aprox. 133 pantallas]. [Recuperado el 18 de Enero 2022 en:]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16239/TESES%20KARINA%20PAZMI%20C3%91O-ANA%20VASCO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

62.- Laguado Jaimes E, Camargo Hernández K del C, Campo Torregroza E, Martín Carbonell MC. Funcionalidad y grado de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centros de bienestar. *Gerokomos* [Internet]. 2017; 28(3): 135-141. [Recuperado 23 de Noviembre de 2021 en:]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000300135&lng=es.

63.- Del Sol Perera M. Suárez GK, Nápoles VA, Díaz CA, Estrada DG, Contreras TJM. Protocolo del síndrome de inmovilización en el paciente geriátrico hospitalizado. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, [S.l.], v. 11, n. 3, dic. 2019. ISSN 2078-7162. [citado 17 de marzo 2020]. [aprox. 11 pantallas]. Disponible en: <http://www.revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/view/375/539>

64.- Pereira I, Da Silva K, Reis de Queiroz G, Souza P, Lobato L, Bahia, T. Brito S. Atuacao da fisioterapia na prevencao de complicacoes causadas pela sindrome do imobilismo em idosos acamados: uma revisao integrativa. *CPAQV Journal* [internet]. 2021; 13(1): 1-9. [aprox. 9 pantallas]. [citado 23 de Enero 2021]. Disponible en: <http://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=674>

ANEXO 1

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

De participación en la investigación Evaluación de un tratamiento de rehabilitación a pacientes geriátricos con criterios de síndrome de inmovilidad ingresados en salas de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila en el período mayo 2018 - noviembre 2021.

Nombre y apellidos del paciente: _____

A través de este documento deseo expresar que se me ha explicado que se realiza esta investigación con el propósito de evaluar un programa de rehabilitación a pacientes con criterio de síndrome de inmovilidad ingresados en la sala de Geriátrica, conozco también que mi participación contribuirá al mejor estudio y proyección del proceso de rehabilitación. Comprendo por ello que los resultados de la investigación serán utilizados para el beneficio de la sociedad.

Se me ha informado que los datos solo serán conocidos por los investigadores y no serán revelados a ninguna persona sin mi autorización, ni serán utilizados en otras investigaciones no relacionadas con ésta. Conozco que de éste estudio no se obtendrán beneficios económicos ni para mí ni para los investigadores que la realizan y que puedo abandonar la misma en el momento que así lo decida.

Sobre la base de lo antes planteado en este documento y habiendo aclarado todas mis dudas, expreso mi disposición a participar en esta investigación ofreciendo todos los datos que se me soliciten.

Y para que así conste, firman el presente documento:

Paciente: _____

Firma: _____

Médico: _____

Firma: _____

ANEXO 2.

Historia clínica fisiátrica del paciente con Síndrome de Inmovilidad en salas de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico "Lucía Íñiguez Landín" de Holguín y el Hospital Provincial Docente "Antonio Luaces Iraola" de Ciego de Ávila.

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____

HEA _____

APP: _____

APF: _____

Estado nutricional: Peso: _____ Talla: _____ IMC _____

Lenguaje: Claro y coherente _____ Incoherente _____ Disartria _____
Otras _____

Algias: _____

Artralgias: _____

AVD (índice de KATZ): _____

Ingreso _____ Egreso _____

Incapacidad funcional (Índice de Bartherl) _____

Ingreso _____ Egreso _____

Control de esfínter: vesical: Sí _____ No _____ rectal: Sí _____ No _____

Amplitud articular:

Miembros superiores _____

Miembros inferiores: _____

Criterio de Síndrome de inmovilismo: Sí _____ No _____

Tiempo de evolución: _____

Causas: _____

Consecuencias: _____

Apoyo familiar: Sí _____ No _____ Escaso _____

Objetivos del tratamiento rehabilitador:

Tratamiento rehabilitador:

Recomendaciones para el hogar:

ANEXO 3.

ÍNDICE DE KATZ DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

BAÑO/LAVADO: Independiente: Necesita ayuda sólo para lavarse una parte del cuerpo o lo hace solo. Dependiente: Requiere ayuda al menos para lavarse más partes del cuerpo o para entrar o salir de la bañera.
VESTIDO: Independiente: Se viste sin ayuda (Incluye coger las cosas del armario). Excluye el atado de los cordones de los zapatos. Dependiente: No se viste solo o lo hace de forma incompleta.
USO DEL RETRETE: Independiente: No precisa ningún tipo de ayuda para entrar y salir del cuarto de aseo. Usa el retrete, se limpia y se viste adecuadamente. Puede usar un orinal por la noche. Dependiente: Precisa ayuda para llegar hasta al retrete y para utilizarlo adecuadamente. Incluye el uso del orinal o la cuña.
MOVILIZACIÓN (CAMA/SILLÓN): Independiente: No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama (puede utilizar ayudas mecánicas, como un bastón). Dependiente: Requiere alguna ayuda para una u otra acción.
CONTINENCIA: Independiente: Control completo de la micción y de la defecación. Dependiente: Incontinencia total o parcial. Incluye el control total de los esfínteres mediante enemas, sonda o el empleo reglado de orinal y/o cuña.
ALIMENTACIÓN: Independiente: Lleva la comida del plato a la boca sin ayuda. Dependiente: Es ayudado a llevar la comida del plato a la boca. Incluye no comer y alimentación parenteral o a través de una sonda. Debe recogerse lo que el paciente hace realmente, no lo que es capaz de hacer. Clasificación: A. Independiente en todas las actividades. B. Independiente en todas las actividades, salvo en una. C. Independiente en todas las actividades, salvo en el baño y otra más. D. Independiente en todas las actividades, salvo en el baño, el vestido y otra más. E. Independiente en todas las actividades, salvo en el baño, el vestido, el uso del retrete y otra más. F. Independiente en todas las actividades, salvo en el baño, el vestido, el uso del retrete, la transferencia y otra más. G. Dependiente en todas las actividades.

ANEXO 4.

ESCALA O ÍNDICE DE BARTHEL			
Comida:			
	10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	
	5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo	
	0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	
Lavado (baño)			
	5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	
	0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	
Vestido			
	10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	
	5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	
	0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	
Arreglo			
	5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona	
	0	Dependiente. Necesita alguna ayuda	
Deposición			
	10	Continente. No presenta episodios de incontinencia	
	5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	
	0	Incontinente. Más de un episodio semanal	
Micción			
	10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo (botella, sonda, orinal...).	
	5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.	
	0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
Ir al retrete			
	10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
	5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es	

		capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo	
	0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	
Transferencia (traslado cama/sillón)			
	15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	
	10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.	
	5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
	0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	
Deambulaci3n			
	15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisi3n. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.	
	10	Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.	
	5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisi3n	
Subir y bajar escaleras			
	10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona.	
	5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisi3n.	
	0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones	
La incapacidad funcional se valora como:		* Severa: menor 45 puntos * Grave: 45-59 puntos	* Moderada: 60-80 puntos * Ligera: 80-100 puntos
		Puntuaci3n Total:	

ANEXO 5.

PROGRAMA DE TÉCNICAS FISIOTERAPÉUTICAS PARA LA REHABILITACIÓN

Sencillas y de fácil manejo para el paciente geriátrico, por ser uno de los pilares de la rehabilitación en el adulto mayor, basado en:

1. Corrección postural:

- Examen diario de la piel del anciano.
- Movilizaciones pasivas articulares.
- Disminuir la presión y modificar los puntos de presión mediante cambios posturales cada 2 horas en pacientes encamados y en pacientes en sedestación cada 30 minutos.
- El cabezal de la cama debe tener una inclinación inferior a 30°.
- Utilizar colchones de presión variables (colchones antiescaras).
- Colocar protectores locales de material acolchado para proteger las prominencias óseas.

2. Fisioterapia respiratoria:

Ejercicios diafragmáticos: Se inician con una espiración lenta, prolongada, con labios ligeramente fruncidos hasta que se retraiga el abdomen. A continuación se realiza una inspiración profunda con la boca cerrada, dirigiendo el aire al abdomen.

Ejercicios de expansión pulmonar: Técnica utilizada para que una zona del pulmón aumente su ventilación. La posición del paciente debe favorecer la movilización de la zona a tratar y bloquear el resto del tórax. El terapeuta coloca su mano sobre la zona a tratar y el paciente inspira lento por la nariz dirigiendo el aire a esta zona. En la espiración, la mano sigue la depresión torácica ejerciendo presión al final. El cambio del patrón ventilatorio puede determinar mejoría del intercambio gaseoso y el aumento de la tolerancia al ejercicio. Esto trae como consecuencia una mejor calidad de vida.

Fuerza muscular y movilidad diafragmática:

a) Ejercicios con la palma de la mano ahuecada y semicerrada: Insuflar aire a expensas de "soplidos" fuertes, rápidos, seguidos y cortos (como apagar cerillas). 5 repeticiones sentado y 5 repeticiones acostado, boca arriba. Insuflar aire a expensas de "soplidos" suaves, lentos, espaciados, muy amplios, y prolongados hasta sacar todo el aire de los pulmones (expiración máxima) y a continuación coger todo el aire que se pueda (inspiración máxima), por la nariz: 5 repeticiones sentado y 5 repeticiones acostado, boca arriba.

b) Ejercicios de burbujeo: Colocar un jarro o cubo con agua en el suelo, a unos 2 metros de distancia y soplando a través de un tubo de plástico de 1 centímetro de diámetro hacer burbujear aire en el agua mediante un soplido suave, largo, que dure por lo menos 15 segundos (mejor cuanto más tiempo); después atrapar todo el aire que se pueda (inspiración profunda), por la nariz: 10 veces (5 sentado y 5 acostado, boca arriba).

c) Ejercicios de relajación: Paciente en decúbito supino se le ordena contraer los músculos flexores de cuello 2 ó más segundos y se le ordena relajarse. (Este ejercicio se repite varias veces con los ojos cerrados para que el paciente tenga conciencia del estado de relajación y contracción). A continuación con voz suave y pausada se le ordena que vaya relajando cada parte de su cuerpo, comenzando por los pies hasta llegar a los músculos faciales, indicándole respirar lento y profundo cada vez más en cada respiración. (Debe permanecer en ese estado por un tiempo no mayor de 5 minutos).

3. Kinesiólogía:

- Movilizaciones pasivas relajadas y/o activas asistidas hasta el límite del dolor y con resistencia cuando el estado de la articulación y/o paciente lo permita.

