



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA Y EL DEPORTE

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN
LA ACTIVIDAD FÍSICA Y CONDICIÓN FÍSICA SALUDABLE DEL
ADULTO MAYOR**

La rehabilitación física en el adulto mayor asmático

Autor: Lic. Robeisy Calderón Villa.

Tutor Dr.C. Juan Francisco Tejera Concepción

Cienfuegos, 2022

AGRADECIMIENTOS.

AGRADECIMIENTOS

A mi hija por ser la razón de mi existencia y quien llena de luz y brillo mi vida.

A mi padre por su ayuda incondicional que hizo posible que pudiese alcanzar este sueño.

A mi hermana por todo el apoyo y ayuda que me brindo.

A mi esposa que comprendió lo importante que era para mí este proyecto y estuvo a mi lado para darme ánimo en los momentos de desesperación.

A mi tutor por toda su ayuda, por brindarme sus conocimientos y por todo el tiempo que dedicó a enseñarme posponiendo sus actividades propias y regalándome su sabiduría.

A todo el colectivo de profesores de la maestría por contribuir a mi formación profesional.

Y a todos los que aportaron su granito de arena para la culminación de esta obra que sin su ayuda no hubiese llegado a su fin.

DEDICATORIA

DEDICATORIA

A mi madre que en paz descanse y que dios la tenga en la gloria.

SÍNTESIS

SÍNTESIS

El estudio realizado responde a la línea de investigación: Actividad Física y Condición Física Saludable en el Adulto Mayor. Tiene como título: "La rehabilitación física en el adulto mayor asmático". El objetivo general es elaborar una estrategia físico rehabilitadora para la corrección del asma bronquial en adultos mayores en el Policlínico Laboral Juan José Apolinaire, Área 7 del Municipio de Cienfuegos, utilizando para su elaboración varios criterios y a partir de un grupo de insuficiencias en el tratamiento del asma bronquial en este grupo de edades descubiertas en la bibliografía a través de los métodos de nivel teórico y que fueron corroborados por intermedio de análisis documental, la encuesta, la entrevista y la triangulación metodológica dentro de métodos. La constatación de la investigación, se expresan los resultados obtenidos en la valoración de la estrategia físico rehabilitadora, se utilizó el Método Delphi, mediante la determinación de los indicadores que faciliten la aplicación de la propuesta para comparar los resultados emanados de la estrategia. Como conclusiones entre ellas se plantea que la valoración de la implementación práctica de la estrategia físico rehabilitadora demostró la eficiencia de los ejercicios propuesto y su contribución en la mejoría de los adultos mayores. Finalmente se recomienda continuar los estudios sobre el asma bronquial en otras poblaciones de adultos mayores para rehabilitar esta dolencia y para conocer la influencia de la estrategia física rehabilitadora en otras áreas de salud.

ÍNDICE

ÍNDICE	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. Fundamentos teóricos sobre la rehabilitación física del adulto mayor asmático.	12
1.1 El Adulto Mayor.	12
1.1.1 Caracterización del sistema respiratorio.	18
1.2 Conceptualización y clasificación del asma bronquial.	20
1.2.1 Aspectos psicológicos en el asma.	22
1.3 El ejercicio físico en la rehabilitación.	23
1.3.1 Utilización de los ejercicios físicos para la rehabilitación del asma bronquial.	24
1.4 Características generales de la carga física.	27
CAPITULO 2 Diagnóstico inicial y elaboración de la estrategia físico rehabilitadora.	30
2.1 Metodología Utilizada.	30
2.1.1 Contexto de la investigación.	30
2.1.2 Muestra y caracterización.	30
2.1.3 Obtención de la información.	31
2.1.4 Actualidad. Marco Legal.	31
2.1.5 Aspectos éticos.	31
2.1.6 Consentimiento informado	31
2.2 Diagnóstico Inicial	32
2.2.1. Resultados de la encuesta aplicada a los miembros de la Consulta Multidisciplinaria del Asma Bronquial	33
2.3 La estrategia físico rehabilitadora para la Rehabilitación del adulto mayor asmático.	35
2.3.1 Introducción.	35
2.3.2- Fundamentación dela estrategia físico rehabilitadora.	35
2.4. Estructura.	37
2.4.1 La estrategia rehabilitadora tiene como objetivo	37
2.4.2 Etapas:	37
2.4.3-Distribución del contenido en dependencia del nivel de clasificación en que se encuentren los adultos mayores asmáticos.	38
2.5. Orientaciones metodológicas de la estrategia físico rehabilitadora.	39
2.5.1-Orientaciones para la movilidad articular	39
2.5.2-Orientaciones para el fortalecimiento muscular	39

2.5.3-Orientaciones para la resistencia	40
2.5.4-Orientaciones para la reeducación respiratorias	40
2.5.5-Orientación para los ejercicios de estiramiento	40
2.5.6-Orientación para los ejercicios de relajación	40
2.6-Características de los ejercicios físicos.	40
2.7-Contraindicaciones para interrumpir o no iniciar la sesión.	41
2.8-. Sistema de control y evaluación.	41
2.8.1-Para el control.	41
2.8.2-La evaluación.	41
2.9-Descripción de los ejercicios.	43
2.9.1-Ejercicios de reeducación respiratoria.	43
2.9.3-Ejercicios para fortalecimiento muscular.	45
CAPÍTULO 3: Análisis de los resultados. Validación de la propuesta.	49
3.1 El proceso de constatación en esta investigación se basa en el análisis de la propuesta, a partir de la determinación de los indicadores para la aplicación en la práctica de la estrategia físico rehabilitadora.	49
3.2 Resultados de la encuesta aplicada al equipo multidisciplinario del área 7 que atiende a los adultos mayores con asma bronquial	51
3.2.3. Resultados de la entrevista aplicada a los rehabilitadores	54
3.2.4. Resultados del análisis cualitativo de la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático.	56
3.2.5. Valoración la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático mediante criterios de expertos.	60
3.2.6- Resultado de la aplicación de la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático propuesto.	61
3.2.7-Resultados de la entrevista aplicada a los adultos mayores asmáticos.	62
Conclusiones	
Recomendaciones	
Bibliografía	

INTRODUCCIÓN

Introducción.

El organismo humano es un sistema bastante complejo y su buen funcionamiento depende de la existencia de un equilibrio entre lo psicológico, lo biológico y lo social.

Actualmente, se ha incrementado el número de personas que padecen de alguna enfermedad crónica no transmisible, tanto en los países en vías de desarrollo, como en los ya desarrollados; entre estas enfermedades se encuentran: hipertensión arterial, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica e hipocolesterolemia y asma bronquial. Esta última capta la atención de varios investigadores, porque ella constituye una afección que causa invalidez parcial durante el desencadenamiento de las crisis, sobre todo cuando las personas asmáticas presentan estatus asmático, y debido a este constituye una de las causas de muerte más frecuente en la población a nivel mundial, sin tener en cuenta edad, religión, raza, clase social, o país al que pertenecen.

El envejecimiento es un proceso natural que puede obstaculizar tanto el diagnóstico como el tratamiento del asma. El conocimiento de las peculiaridades de la enfermedad en estos pacientes, hace necesario que médicos y pacientes desarrollen estrategias para combatir esta afección de manera eficaz.

Contrario a la creencia popular, los síntomas de enfermedades alérgicas, incluyendo asma, pueden aparecer por primera vez cuando las personas alcanzan la edad de jubilarse, aunque a esas edades suele ser más frecuente el asma no alérgica. Un paciente que desarrolla síntomas en el pecho tardíamente en la vida no necesariamente padece bronquitis crónica o enfisema, puede haber desarrollado un asma.

Según los datos de Alergológica⁹², el 3.2% de los pacientes que acudían a una consulta de Alergología eran mayores de 65 años, pero esta cifra, de confirmarse los resultados provisionales de Alergología 2005, ha aumentado de forma espectacular en los últimos años, especialmente en la Región de Murcia, a la que está trasladando su residencia un colectivo importante de jubilados procedentes de otros países de la Unión Europea.

El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos y que cursa con

hiperrespuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente. Esta enfermedad se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra. Los síntomas pueden sobrevenir varias veces al día o a la semana, y en algunas personas se agravan durante la actividad física o por la noche.

El carácter crónico indica que no tiene curación y, por tanto, el objetivo del tratamiento se ciñe a alcanzar un adecuado control de los síntomas, mantener una actividad física y una función pulmonar normales, así como prevenir las reagudizaciones. Aunque la introducción casi sistemática de los corticoides inhalados en el tratamiento del asma ha determinado una importante mejoría en el control de esta patología y reducción de las cifras de mortalidad; múltiples factores determinan que a lo largo del año muchos pacientes acudan a los servicios de urgencias por empeoramiento de su sintomatología, en ocasiones de manera importante, llegando a precisar tratamiento intensivo, medidas de soporte respiratorio y su ingreso en UCI.

Un conocimiento básico de la fisiopatología y el tratamiento del asma se considera esencial para que el paciente adquiera habilidades en el automanejo de la enfermedad, lo cual se ha asociado a un mejor control de ésta. La meta en el cuidado del paciente asmático es lograr y mantener un adecuado control de las manifestaciones clínicas de la enfermedad por periodos prolongados. Cuando el paciente asmático está controlado, el paciente puede prevenir la mayoría de los ataques, evitar la sintomatología diurna o nocturna y lograr mantener actividad física sin problemas.

El asma tiende en los últimos años al modelo de empoderamiento de los pacientes. En este modelo el paciente tiene el control de las decisiones que afectan a su vida y en consecuencia a su salud y para ello tiene que adquirir una serie de conocimientos y cambios en el comportamiento y en sus creencias. Para el éxito de este modelo se requiere una serie de actividades educativas que deben ser emprendidas de manera eficiente.

En las últimas 2 décadas se han desarrollado e implementado varios programas educativos sobre asma dirigidos a pacientes asmáticos y a sus padres y/o cuidadores. La evaluación de estos programas ha demostrado que la educación sobre el asma puede aumentar efectivamente el grado de

entendimiento de la enfermedad en los pacientes asmáticos, y producir mejoría significativa en varios aspectos clínicos, entre ellos la función pulmonar, la sensación de autocontrol, el número de días con actividad restringida y el número de consultas al servicio de urgencias. Por este motivo, la valoración y promoción del conocimiento acerca del asma es un punto

Entre los principales problemas que se derivan de esta enfermedad, está la aparición de complicaciones de manera prematura, en la mayoría de los casos, provocadas por falta de conocimiento de los enfermos o por problemas socio-económicos que conllevan a costos exagerados de los medicamentos, la discriminación laboral, y la baja calidad de vida. Las personas con asma bronquial pueden mejorar su calidad de vida mediante un proceso de rehabilitación respiratoria, consecuentemente planificado.

El asma también afecta a personas que no son alérgicas; en estos casos, distintas sustancias químicas irritantes pueden desencadenar una respuesta inflamatoria que provoca un asma bronquial. Esto puede ocurrir en personas sensibles a ciertos productos químicos industriales; a determinados contaminantes atmosféricos o a sustancias químicas presentes en perfumes, lacas de pelo o cosméticos, entre otros.

A veces, determinados estímulos fisiológicos pueden desencadenar una crisis de asma, como el ejercicio, el frío o una infección, sustancias presentes en la comida en los medicamentos también pueden originar un ataque asmático, Incluso factores psicológicos como, emociones intensas, el llorar, el reír o gritar, pueden provocar una hiperventilación y, por tanto, una excesiva inhalación de oxígeno que da lugar a un estrechamiento de las vías respiratoria.

El conocimiento del asma bronquial nos ayuda a tomar medidas preventivas, tales como, evitar el contacto con alérgenos específicos u otros factores desencadenantes, programar ejercicios adecuados y tratar de evitar situaciones estresantes. Esto trae consigo gran preocupación en el entorno familiar y en estos casos la convivencia con un niño asmático se hace difícil debido a las limitaciones de los sujetos.

El asma bronquial no solo se caracteriza por las amplias variaciones en la expresión de la enfermedad, sino también por la frecuencia, por lo que se encuentran en el mismo paciente múltiples factores implicados, de hecho, es

poco probable que un solo factor causal sea responsable de todas las alteraciones que acompañan al asma, aunque, por supuesto, un agente concreto puede ser responsable de los síntomas en un momento de la evolución.

El asma en más de la mitad de los casos, de forma general, está producida por acciones alérgicas (asma extrínseca) pero también podemos decir que después de hacer numerosos estudios, no se ha encontrado una causa concreta (asma intrínseca). En general se sabe que el asma extrínseco comienza más frecuentemente en niños y adulto por debajo de los 40 años y que cuando empieza por encima de esta edad es más probable que sea un asma intrínseca, por lo tanto, no se puede equiparar el concepto de asma bronquial exclusivamente al de reacción alérgica, dada la gran variedad de estímulos que pueden desencadenar una crisis, incluso en un mismo individuo: alérgenos, infecciones, tóxicos, emociones, ejercicios, hiperventilación.

En su discusión sobre el posible rol de los cambios en el estilo de vida Platts-Mills, T. (2005), señala que se ha sugerido que los cambios en la actividad física pueden estar relacionados con el broncoespasmo. Además, concluye que hay tres aspectos de los estilos de vida, distintos pero fuertemente interrelacionados, que podrían ser relevantes para la prevalencia y severidad del asma: la dieta, la actividad física y la obesidad. Este autor indica que muchos estudios han mostrado que los sujetos asmáticos presentan menores niveles de capacidad aeróbica que los no asmáticos y aclara que esto no se relaciona con el grado de obstrucción del flujo aéreo, sino más bien con menores niveles de actividad física habitual. Otras investigaciones Rasmussen (2009), citado por Munayco, Aran, Torres-Chang, Saravia, & Soto-Cabezas (2009), han llamado la atención sobre la correlación entre bajos niveles de actividad física y desarrollo del asma.

Worsnop (2003), afirma que numerosos estudios han demostrado que los asmáticos están en capacidad de ejercitarse y mejorar su condición, y que las limitaciones en la capacidad de ejercicio tienden a estar más relacionadas con la falta de aptitud física, que con la obstrucción de las vías aéreas. Por lo tanto, apunta a la importancia de que quienes trabajan con asmáticos miren más allá de la problemática relacionada con las vías aéreas y, también, aconsejen acerca de la adopción de adecuados niveles de actividad física. (p.12)

A propósito de la relevancia de la actividad física en el desarrollo del asma, Worsnop(2003), plantea que, *“en algún momento, los asmáticos eran considerados como individuos crónicamente enfermizos que necesitaban ser protegidos y resguardados y quienes se debían abstener del esfuerzo físico para evitar ataques asmáticos severos”*.(p.12).

Actualmente el manejo moderno del asma incluye una amplia gama de medicamentos y dispositivos, medidas de evitación de alérgenos, educación al paciente, planes de acción; todo lo anterior implica que se ha dado un cambio en la percepción de los asmáticos y en las metas del tratamiento. Precisamente, los objetivos de largo plazo apuntan a la reducción de los síntomas de forma que los asmáticos puedan alcanzar la mejor calidad de vida posible.

En este sentido, se ha planteado que uno de los indicadores de control del asma es la ausencia de limitaciones en las actividades cotidianas, criterio que incluye la práctica de ejercicio.

Clark& Cochrane (2009), manifiestan que el asma tiene una variabilidad significativa en cuanto a la severidad de los síntomas y que el nivel de obstrucción de las vías aéreas influye en la capacidad de hacer ejercicio. Sin embargo, esto no debe constituir una limitante para la práctica del ejercicio físico. Estos autores presentan una clasificación por tomar en cuenta para la prescripción del ejercicio en pacientes asmáticos. (p.67)

En esta misma línea, el meta-análisis Ram, Robinson & Black (2000),revisó ocho estudios desarrollados demuestran que el entrenamiento físico en sujetos con asma mejora la capacidad cardiorrespiratoria (medida a través del VO₂máx), aunque no existe suficiente evidencia para establecer que se den cambios en la función pulmonar en reposo. No queda claro, tampoco, si el mejoramiento en la condición física se traduce en una reducción de los síntomas o en un mejoramiento de la calidad de vida. Los autores señalan que hay una necesidad de posteriores ensayos aleatorios controlados sobre los efectos del entrenamiento físico en el manejo del asma.

En una revisión posterior de Platts-Mills (2005), encontró que el ejercicio en pacientes asmáticos mejora su capacidad cardiopulmonar y disminuye el riesgo de co-morbididades (enfermedades cardiovasculares y diabetes). Este autor enfatiza que los beneficios del acondicionamiento físico en asmáticos son tanto

subjetivos (mejoría en el estado emocional, mayor participación en actividades y disminución de la intensidad de los episodios de sibilancias) como objetivos (mejoría en la capacidad aeróbica. (p.87)

En esta misma línea, (Feldman;Giardino; Lehrer;Song&Schmaling, 2017) han señalado que el asma puede verse afectada por el estrés, la ansiedad, la tristeza y la sugestión, así como por irritantes ambientales, ejercicio e infecciones. También, se han encontrado asociaciones entre el asma y una alta prevalencia de depresión y ansiedad. Las mencionadas condiciones o rasgos psicológicos podrían potenciarse mutuamente a través de una mediación psicofisiológica directa, y también mediante la no adherencia al régimen farmacológico, la exposición a factores desencadenantes de asma, y una percepción inadecuada de los síntomas de asma.(p.56)

Según Horsford Hernández &Senmanat, (2016), la Cultura Física Terapéutica (CFT) es una ciencia interdisciplinaria fundamentalmente relacionada con la Fisiología, la Pedagogía y la Ciencias Médicas. Su objetivo se destaca en los mecanismos de la acción terapéutica de la actividad física que conlleva la elaboración de nuevas metodologías y la investigación de su efectividad. (p.23)

Por su parte, Adams, (2007) citado por Valle Coronado, (2017), apuntan que, en las enfermedades crónicas, el estado de salud y la calidad de vida suelen estar más correlacionados con elementos psicosociales que con la severidad física de la enfermedad. Específicamente, en el caso del asma, el tema se vuelve más complejo, por cuanto la severidad de la enfermedad se valora de forma indirecta y las manifestaciones dependen, en parte, de las conductas individuales de los pacientes, tales como la adherencia al tratamiento y la evitación de elementos desencadenantes. Un estudio de estos autores evidenció que ciertos niveles de angustia y sentido de control disminuido son comunes en pacientes asmáticos y se asocian de manera significativa con el estado de salud física.

Entre los medios de la Cultura Física, los ejercicios son los que se emplean con mayor frecuencia con fines terapéuticos y en profiláctica. Esto se debe a la significación biológica que tiene el trabajo muscular en la vida del hombre.

El concepto de rehabilitación en su sentido más amplio, es muy extenso, al incluir en ella casi todas las enfermedades y traumatismos. La rehabilitación respiratoria comienza a practicarse a finales del siglo pasado para tratar a los

pacientes tuberculosos, pero su desarrollo científico ha tenido lugar en los últimos treinta años. Aunque la rehabilitación es ampliamente aceptada en diversas áreas de la medicina, como en el tratamiento de las enfermedades neuromusculares y esqueléticas agudas o crónicas, la que nos ocupa, rehabilitación respiratoria, continúa siendo mucho más debatida, fundamentalmente porque su efectividad se ha equiparado a la mejoría de los parámetros rutinarios de laboratorio.

De hecho, todo individuo con una afección aspira a su rehabilitación, lo que en muchos se logra con tratamiento médico farmacológico (o medicamentoso) y en otros requiere de procedimientos técnicos especializados (no medicamentoso) de otras ramas de las ciencias afines a la medicina como es el caso de la Cultura Física Terapéutica.

El ejercicio físico tiene gran importancia en el mejoramiento de la calidad de vida de personas asmáticas pues, los referentes fundamentales acerca de la atención a los pacientes, son los resultados de investigaciones realizadas en varios países como: China, Australia, Alemania, Francia, Suecia y por último Estados Unidos los que han demostrado los efectos positivos sobre la disminución de la frecuencia de aparición de crisis, dependencia al fármaco y el control psicológico en situaciones dificultosas o complicadas; su utilización es accesible a todos, además de ser un derecho del cual pueden gozar los ciudadanos del planeta al igual que los derechos fundamentales del hombre, como son: a la vida, la salud, la educación, la información, entre otros.

En Cuba, se atiende a la población afectada por el asma bronquial mediante actividades físicas, pero en algunos casos no se atiende de la forma más adecuada a los adultos mayores con asma, existiendo un desconocimiento casi total de la utilización de ejercicios físicos sobre la salud en general y específicamente en la edad adulta.

Esta circunstancia constituye la fuente de motivación para la realización de nuestra investigación en función de contribuir al desarrollo de la atención mediante la práctica de actividades físicas a los adultos mayores que padecen de asma bronquial.

Por otra parte, no existe una estrategia físico rehabilitadora para la Rehabilitación del adulto mayor asmático que les sirva de recurso para la aplicación de ejercicios, esto deja un vacío en la rehabilitación de esos

adultos, porque los terapeutas recurren a la utilización de tratamientos farmacológicos por ser la única vía existente que conocen, pero que presenta un elevado costo en mercado que hace que todos no los pueden adquirir. De ahí surge la situación problemática de esta investigación:

- ✓ Insuficiente influencia psicológica por el terapeuta en el proceso de rehabilitación física.
- ✓ Los ejercicios físicos no están acorde con las etapas de la enfermedad.
- ✓ Inexistencia de una estrategia físico rehabilitadora con su metodología para su aplicación.

En el estudio exploratorio realizado mediante la utilización de métodos empíricos de investigación se ha podido constatar que de forma general la única forma de actividad física para tratar a los adultos mayores asmáticos ha sido la gimnasia china caracterizada por su realización de forma periódica y limitada en cuanto a la accesibilidad para la población asmática. Coincidiendo con la inexistencia de una estrategia que oriente a los profesionales para su tratamiento con un enfoque integrador, desde el punto de vista biopsicosocial, en un contexto en el que prevalece el desconocimiento para la práctica de ejercicios con fines terapéutico.

De esta situación se deriva el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir a la rehabilitación física en el adulto mayor asmático?

Objeto de Estudio: Proceso de envejecimiento en el adulto mayor. Mientras que el campo de acción se enmarca en la rehabilitación física en el adulto mayor asmático.

Para darle solución al problema científico se plantea como Objetivo: Elaborar una estrategia físico rehabilitadora para mejorar la condición física funcional en el adulto mayor asmático.

Para alcanzar el objetivo planteado se señala como idea a defender la siguiente: Una estrategia físico rehabilitadora para el adulto mayor asmático basada en ejercicios físicos, de calentamiento, estiramiento, reducción respiratoria, aeróbicos y fortalecimiento muscular, con sus componentes estructurales, contenidos y orientaciones metodológicas, contribuirá en mejorar su condición física funcional.

Para darle respuestas a las preguntas científicas formuladas, se establecieron las siguientes tareas científicas:

1. Determinación de los fundamentos teóricos sobre la rehabilitación física en el adulto mayor asmático.
2. Diagnóstico del estado actual sobre la rehabilitación física en el adulto mayor asmático.
3. Diseño de la estrategia físico rehabilitadora para el adulto mayor asmático.
4. Valoración de la estrategia físico rehabilitadora.
5. Aplicación en la práctica de la estrategia físico rehabilitadora.

En el desarrollo de este estudio se utilizaron métodos y técnicas para dar respuestas a las tareas de la investigación previstas.

Del nivel teórico.

Histórico – Lógico: facilitó el análisis de los presupuestos teóricos sobre la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Inductivo-Deductivo: se utilizó en el análisis interrelacionado de los fundamentos teóricos y la práctica, lo cual posibilitó la toma de posiciones desde la teoría, para sustentar la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Analítico – Sintético: se utilizó para la elaboración de los referentes teóricos y en el procesamiento de los resultados del diagnóstico inicial, que propicien la estructuración de la propuesta, adaptarla al contexto; así como la valoración de factibilidad de la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Modelación: posibilitó la elaboración de la estrategia físico rehabilitadora para la Rehabilitación del Adulto mayor Asmático.

Sistémico-estructural: garantizó la estructuración de la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático. Además, permitió la concepción sistémica e integradora de las diferentes etapas que la conforman.

Nivel Empírico.

Análisis de documentos: Entre las técnicas empleadas la búsqueda bibliográfica y documental facilitó el manejo de la bibliografía y la aproximación a los referentes teóricos que sustentan la rehabilitación física de personas con asma bronquial en Cuba y en el mundo, y además analizar con profundidad los programas y orientaciones para la aplicación de los ejercicios físicos en los tratamientos.

Encuesta: a los miembros de consulta disciplinaria de asma bronquial para obtener la información del adulto mayor asmático y su atención.

Entrevista: a rehabilitadores de los adulto mayores asma bronquial para obtener la información sobre la rehabilitación de esto en cuanto la atención.

Criterio de expertos: para valorar las opiniones por un grupo de expertos sobre la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Técnica estadística. Se utilizó para el análisis e interpretación de los datos que se obtienen como resultados de los métodos y técnicas aplicadas. Se utilizaron métodos de la estadística descriptiva y el análisis porcentual. Se utilizó el SPSS para Windows versión 20.0.

La novedad científica, Significa un cambio en el proceso de rehabilitación física en los adultos mayores asmáticos, al aplicar la estrategia con el programa de ejercicios físicos para mejorar su condición física funcional.

Se consideran como contribuciones a la práctica:

- 1.La estrategia físico rehabilitadora constituye un proceder que permite mejorar la condición física funcional en el adulto mayor asmático.
- 2.La dinámica de la propuesta que aporta sus etapas y orientaciones metodológicas, que permiten la implementación.
3. Los fundamentos teóricos con intencionalidad físico rehabilitadora, que explican la importancia de los ejercicios físico para mejorar la condición físico funcional.

Estructura de la tesis:

Introducción: Incluye la justificación del estudio, situación problemática, problema de investigación, objetivo del trabajo y los demás componentes del diseño teórico.

Capítulo I: Fundamentos teóricos sobre la rehabilitación física del adulto mayor asmático.

Capítulo 2: Diagnóstico inicial y elaboración de la estrategia físico rehabilitadora.

Capítulo 3: Análisis de los resultados. Validación de la propuesta.

Posteriormente se muestran las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación y para finalizar, aparece una relación de la bibliografía consultada y los anexos.

CAPÍTULO 1

Fundamentos teóricos sobre la rehabilitación
física del adulto mayor asmático.

CAPÍTULO I. Fundamentos teóricos sobre la rehabilitación física del adulto mayor asmático.

En este capítulo se abordan los fundamentos teóricos relacionados con el tratamiento del asma bronquial desde la Cultura Física Terapéutica, se describen las características anatómicas y fisiológicas del aparato respiratorio su funcionamiento normal y los factores que pueden alterar su funcionalidad y la utilización de los ejercicios físicos, como medio fundamental para el tratamiento del asma bronquial, partiendo de la concepción de la atención multidisciplinaria.

Estas indagaciones teóricas se concretaron con el empleo de métodos como: Analítico-sintético e inductivo-deductivo.

1.1 El Adulto Mayor.

Las nuevas generaciones de ancianos son más sanas, más sociales, y más educados, comparativamente a los mayores de antes. Muchos desean una jubilación temprana y a la vez continuar trabajando a medio tiempo o de manera voluntaria, según sus economías. El apoyo oficial del estado o instituciones comunitarias cobra mayor importancia con el aumento de esta edad y los años a vivir.

- Con relación al apoyo de los ancianos a los miembros jóvenes de la familia se muestra una transferencia de riquezas en ese sentido, es decir de los ancianos hacia los jóvenes. Se exceptúa a países como Estados Unidos, el Reino Unido y Japón donde se reportan sustanciales gastos en servicios de salud y sociales para los ancianos. Sin embargo, en muchos países de América Latina, África y Asia, fundamentalmente las ancianas realizan importantes labores de cuidado a los hijos y nietos para que las poblaciones jóvenes ingresen recursos económicos a sus familias. Así por ejemplo en China son comunes los hogares de familias ampliadas y las labores domésticas las realizan las ancianas, o como el caso de Nigeria donde estas se ocupan también de atender los partos y la crianza de los niños.

-Con relación al apoyo de la familia hacia los ancianos se reportan diferentes motivaciones. Se incluyen sentimientos de afecto, expectativas de reciprocidad, sentido de obligación o deber, de todo lo cual surge el llamado sentido de justicia comparativa. Crece el apoyo a distancia por movilidad de los miembros hacia otros lugares laborales y de residencia, cuestión que dificulta el vínculo

sobre todo para ancianos de avanzada edad o dependientes. La atención recae en la mujer que sea esposa del hijo.

Ahora bien, en países tanto desarrollados como en desarrollo, va en aumento el número de mujeres que ingresan en las fuerzas laborales, cuestión que conlleva consecuencias para el bienestar y la atención a la familia y a sus miembros ancianos. Por otra parte, estos cambios requieren de procesos de ajuste a las nuevas situaciones, de manera que las mujeres cuenten con oportunidades para el ingreso de sus propios recursos.

En la atención de la familia al anciano, además de la influencia del género, también analizan el fenómeno de la viudez en la actualidad. Los ancianos dependen más de sus esposas que lo contrario, con respecto a la atención y los cuidados. Sin embargo, las viudas presentan más limitaciones desde el punto de vista económico. Ellas soportan la carga de las percepciones negativas sobre la vejez, a lo cual se le agrega la discriminación social y económica contra la mujer. Se citan los casos de sociedades en las cuales existen limitaciones en el acceso de la mujer a la herencia e inclusive donde la viuda puede ser devuelta a su familia de origen. Los derechos a la jubilación, a la educación, a la salud, al matrimonio voluntario, entre otros, constituyen importantes desafíos a lograr en la actualidad, más aún cuando la población anciana de viudas es mayoritaria.

En los países más desarrollados de Europa las mayores de 80 años se representarán en una proporción cada vez mayor con respecto al total de la población, en el próximo siglo, como es el caso de Alemania. Y todavía más en los países de África, los Estados Árabes y Asia como Argelia, Bangladesh, Egipto, Jordania, Marruecos, entre otros.

- Con relación al indicador de convivencia familiar se reporta que en los países desarrollados de Europa como es el caso de Gran Bretaña, la proporción de ancianos que residen con otros y de familias multigeneracionales es muy inferior a la existente en países en desarrollo. Esto lo argumentan por razones históricas y de ingreso económico.

- Con relación a la jubilación se observa una situación de cambio, por su tendencia a edades más tempranas en algunos países y en otros no, debido al fenómeno de desempleo imperante, y a otros factores que lo están caracterizando. El empleo a jornada parcial durante la ancianidad es común y

recomiendan el ajuste de políticas que lo garanticen.

Los planes de jubilación en los países en desarrollo son diferentes, por ejemplo, en Sri Lanka, Ecuador y Malasia se prevé en etapas más prolongadas que Francia e Italia. En todos estos, los periodos son superiores a los de Colombia, Argelia, China y Perú, los cuales a su vez superan al correspondiente a los Estados Unidos, Hungría, Alemania y el Reino Unido. Todo ello significa que los aumentos en la esperanza de vida y las disminuciones en la edad de jubilación determinan un incremento de personas jubiladas fundamentalmente en países en desarrollo.

En la Cumbre del Grupo de los Ocho de 1997, se llamó la atención a implementar políticas de empleo a ancianos.

- Con relación al maltrato a los ancianos se reconoce la necesidad de estudios sobre la violencia en la familia, en las instituciones de mayores y del trato que la sociedad en general le otorga a los ancianos.

Finalmente considero importante citar algunos de los principales eventos, que a nivel mundial se han convocado para el tema de la vejez a lo largo de estas dos últimas décadas.

En 1982, la Asamblea Mundial sobre el envejecimiento aprobó el Plan de Acción Internacional de Viena, el cual recomienda el aseguramiento para las personas mayores de las áreas de salud y nutrición, participación social en particular de las mujeres, la seguridad económica, así como de la vivienda, medio ambiente y educación.

En 1991, la Asamblea General de las Naciones Unidas apunta a un conjunto de principios a respetar en cuanto a los ancianos. Entre ellos se encuentran los relativos al acceso a alimentos, agua, vivienda, servicios de salud, de ingresos, capacitación, apoyo familiar y comunitario. Además, se les convoca a participar en las decisiones de su jubilación, a formar asociaciones, y a vivir con dignidad.

En 1999, el llamado Día Internacional de las Personas de Edad promoverá estos principios, bajo el lema "Hacia una sociedad para todas las edades", para lo cual se organizan marchas intergeneracionales en Ginebra, Londres, Nueva York, Río de Janeiro entre otras ciudades, el día 1 de octubre en todos los países se organizan Grupos de Expertos para implementar los ocho objetivos mundiales sobre el envejecimiento para el año 2001.

En Cuba la reunión del Grupo de Expertos se realiza a finales del pasado año,

en cual participan especialistas del tema en el Taller "Envejecimiento en Cuba: tendencias y estrategias", con el auspicio del Ministerio de Salud Pública y la Organización Panamericana de la Salud.

Este taller ilustra una vez más la importancia que la sociedad les otorga a sus adultos mayores, pero a mi modo de ver, también constituye un reto personal para la promoción del estudio de esta edad. Por ello en el presente trabajo científico pretendo contribuir al conocimiento de esta y a la promoción de investigaciones sociales en el tema.

Salvarezza (1988), considera la vejez un tema conflictivo, no solo para el que la vive en sí mismo, sino también para aquellos que sin ser viejos aún, diariamente la enfrentan desde sus roles profesionales de médico, psicólogo, asistente social, enfermero, o como hijo, como colega, como socio. Como vecino, o como un simple participante anónimo de las multitudes que circundan por nuestras grandes ciudades. Este autor de formación psicoanalítica ha realizado una sistematización de las principales teorías acerca de la vejez, fundamentalmente criticando a la denominada "teoría del desapego o de la desvinculación" (disengagementtheory).

En la actualidad en muchos países latinoamericanos, al igual que el resto del mundo se espera un aumento de la población mayor. Pero lo que más caracteriza a la población mayor es su convivencia con la familia, a diferencia de otros modelos culturales de envejecimiento. Más del 80% de la población anciana latinoamericana vive en condiciones de convivencia familiar.

Se han creado numerosas sociedades gerontológicas, pero aún los servicios de atención a los mayores de las condiciones materiales y humanas necesarias para la satisfacción de estos. Han aparecido cifras alarmantes de suicidios y otros fenómenos sociales, al ser sujetos más vulnerables a las políticas neoliberales que propician condiciones de desempleo y niveles de empobrecimiento a sectores de la población.

Existen lugares constituidos como refugios nocturnos como es el caso de Uruguay, o instituciones sociales y comunitarias en dependencia de las posibilidades económicas de los ancianos. Tal es el caso de las llamadas guarderías, morideros u hogares de ancianos.

En otros países como los europeos, la situación de calidad de vida es relativamente mejor, aunque los servicios de seguridad social aún no

garantizan o satisfacen todas las necesidades de los mayores.

En Gran Bretaña, por ejemplo, la atención a la Tercera Edad constituye uno de los programas de servicios sociales en cada una de las regiones, los tipos de servicios a la población anciana, así como las condiciones materiales de las instalaciones y la preocupación de sus asistentes por garantizarlas. Servicios de alarma, ausencia de barreras arquitectónicas, actividades de juego, labores artesanales, para los ancianos que viven en residencias de mayores. Sistemas de tele asistencia, visita del personal de trabajo social, servicios de ayuda como el "mealsonwheels" o comida sobre ruedas, para los ancianos que viven en sus casas, y se encuentran imposibilitados. Instituciones como los "centros de día" donde se ofrecen algunas facilidades para la vida, así como las posibilidades de reunirse con sus coetáneos.

En las diferentes publicaciones científicas y sociales británicas se plantea la existencia de tales instalaciones sociales y de asistencia para el cuidado de los ancianos, debido a que un gran por ciento de ellos vive solo. A todo ello considero, se le puede agregar que viven en condiciones de soledad, ausentes de contactos familiares, separados o segregados de la sociedad.

En esas instituciones académicas y de salud existen proyectos de atención a las personas mayores, aunque la atención se orienta al individuo mayor y no a la sociedad. Entre los psicólogos que dirigen estos proyectos se encuentran la Dra. Silvie Collins de la Universidad de Leeds y Janet Oyebode de Birmingham. La característica más general de la situación de la Tercera Edad en ese contexto es la carencia de relaciones familiares. El anciano o la pareja anciana es frecuentada como tendencia solamente en los días festivos. Inclusive en entrevistas que sostuve con los directores de los sistemas de seguridad y de gobierno en diversas regiones británicas, se reconoce la ausencia de la familia y se aborda el trabajo con el anciano desde lo individual, enfatizando sus necesidades materiales.

En otros autores y países como España, se considera el trabajo con el anciano más desde el llamado "apoyo informal". Se define el apoyo informal como aquel que suministra la familia, y otros roles social como los vecinos, las amistades, y el voluntariado.

Existen convocatorias a través de los medios de comunicación de atención a

los ancianos, como por ejemplo asumir por cada barrio a los que vivan solos en la noche de Navidad, u otros proyectos comunitarios que impliquen inversiones de los gobiernos locales o de los mismos mayores. También existen convocatorias sistemáticas de incorporación social dirigida a los jubilados en revistas de público de la Tercera Edad como la revista "60 y más".

Uno de estos proyectos es la denominada Plataforma para el Voluntariado, donde se promueve la incorporación de los ancianos para formarlos como guías de museos, voluntario de Cruz Roja, etcétera, en los cuales es la persona mayor parte del proyecto de su atención.

Existen también esfuerzos dirigidos a la formación del personal que atienda a personas mayores (como prefieren llamarse los ancianos españoles), con vistas a modelar programas de intervención con la Tercera Edad.

Han proliferado una serie de acciones a favor de esta edad: Universidad para la Tercera Edad, Programas de Turismo, y Postgrados de voluntariado de servicios de bienestar social, Cursos para acompañar a la muerte a la persona mayor, etc.

El psicólogo español Buendía (1994), de la Universidad de Murcia considera un error la segregación de los ancianos en instituciones y localidades creadas al efecto, pues *"no debe en modo alguno olvidarse que el principal esfuerzo debe ser dirigido al desarrollo y mantenimiento de servicios que posibiliten la asistencia eficaz al anciano, sin necesidad de que abandone su entorno social."*(p.54)

Ahora bien, el aspecto del apoyo informal que más se destaca en la atención al mayor en España es el referido a la familia. Y es que la cultura iberoamericana, y de alguna manera también la oriental, se plantea la estrategia de atención social al mayor desde su rol familiar. Y esto es, como sujeto cuidador de familia o como sujeto a ser cuidado por la familia.

En sentido general aparecen referencias al papel del abuelo en la sociedad española. En una encuesta aplicada a mayores se reportan un conjunto de razones, por los cuales estos ayudan a sus hijos. "Porque me satisface hacer algo por ellos, porque lo necesitan, porque de esa forma me siento útil, porque es lo menos que puedo hacer ya que vivo en la casa de ellos, porque ellos también me ayudan a mí, porque cuando yo necesite ayuda me la darán a mí, porque no me queda más remedio, preferiría hacer otras cosas." En realidad, el

papel de los abuelos varía en las distintas sociedades, y su vez existen diferentes formas de abuelidad.

En una investigación realizada en los Estados Unidos, sus autores Neugarten&Weinstein (1994), encontraron cinco estilos principales asociados con el papel de abuelos: "el formal, en el cual los abuelos dejan toda la crianza del niño a los padres y limitan su interés con los niños a ocasionales cuidados y al ofrecimiento de agasajos especiales; el buscador de bromas, que llega a ser un compañero de juego para el nieto en una relación mutua que ambos disfrutan; el progenitor sustituto, quien asume la responsabilidad de cuidador real, usualmente debida a que ambos progenitores de los niños trabajan fuera del hogar y tienen que dejar los niños a su cuidado; el receptáculo de sabiduría de la familia, un papel autoritario en el cual el abuelo dispensa habilidades o recursos especiales; y la figura distante, quien tiene contacto ocasional con los nietos en celebraciones o cumpleaños, pero básicamente alguien remoto respecto a sus vidas." (Pallarís, 1983)

Finalmente, al adulto mayor puede observarse no solo como cuidador de nietos, sino también como cuidador intergeneracional. Tal es el caso de cuidados hacia el cónyuge, por supuesto cuando el miembro cuidador de la pareja aún posee condiciones para hacerlo. Otro caso es el cuidado hacia los hermanos, y en menor medida hacia los padres que aún sobrevivan.

1.1.1 Caracterización del sistema respiratorio.

El aparato respiratorio está compuesto por dos vías aéreas, la superior y la inferior, además de la caja torácica. En ellas participan los músculos de la inspiración y espiración proporcionando movimientos ventilatorios en que los pulmones se dilatan por dos formas:

PRIMERA-Contracción del diafragma para aumentar la dimensión longitudinal de la cavidad torácica.

SEGUNDA-Elevación de la parte anterior de la caja torácica de manera que el diámetro anteroposterior del tórax aumenta.

La principal función del aparato respiratorio es proporcionar oxígeno a la sangre arterial y eliminar dióxido de carbono de la sangre venosa (intercambio gaseoso). Para que este intercambio sea correcto es necesario que las funciones esenciales del aparato respiratorio, control de ventilación, ventilación alveolar, difusión alveolo capilar y perfusión pulmonar, se realicen de forma

adecuada.

La ventilación pulmonar que es el proceso dinámico de renovación o recambio del aire que entra y sale de los pulmones en cada respiración.

La difusión de gases: Proceso mediante el cual se produce el intercambio de gases entre los alveolos y los capilares pulmonares.

Transporte de gases: proceso de transportar el oxígeno a los tejidos y de (extraer) recoge desde éstos el dióxido de carbono para llevarlo hacia los pulmones.

Regulación de la ventilación: control de la ventilación donde están incluidos todos los mecanismos que ayudan a regular el nivel de ventilación requerido en cada momento.

Cualquier alteración en una o en varias de estas funciones origina inevitablemente el fallo en el intercambio pulmonar de gases, que provoca insuficiencia respiratoria. Esta se define como el estado o situación en el que los valores en sangre arterial de la presión parcial de O₂ (Pao₂) se sitúan por debajo de 60mm Hg (8kPa).

La respiración pulmonar se efectúa por expansión y contracción de los pulmones; cuando un sujeto inspira al máximo, el volumen pulmonar aumenta aproximadamente unos 5800 ml y en la espiración forzada disminuye alrededor de 1200ml estando en dependencia de la capacidad vital del sujeto.

En personas normales los volúmenes de aire pulmonar dependen fundamentalmente de su talla y constitución. Más aún, los diferentes “volúmenes” y “capacidades” varían con la posición del cuerpo, la mayor parte de las veces, disminuyendo cuando la persona se acuesta y aumentando cuando se pone de pie.

Este cambio es causado por dos factores principales: la tendencia del contenido abdominal a hacer presión hacia arriba contra el diafragma en posición decúbito supino y el aumento del volumen sanguíneo pulmonar en esta postura, lo que disminuye el espacio disponible para el aire pulmonar.

Existen además dos componentes adicionales que, aunque no son estrictamente pulmonares, influyen de forma notable sobre la respiración, entendida como el conjunto de mecanismos que permiten el intercambio de gases entre una célula viva y su medio ambiente, uno es el control de la ventilación; adecuar la ventilación a las necesidades metabólicas (consumo de

O₂ y producción de CO₂) y el otro el sistema de transporte de oxígeno: imprescindible para aportar O₂ al metabolismo tisular que, a su vez, depende de dos elementos fundamentales: uno transportado (contenido arterial de O₂) y otro transportador (gasto cardíaco).

1.2 Conceptualización y clasificación del asma bronquial

El Programa Nacional de Asma Bronquial Cubano (2006), refiere el asma bronquial como enfermedad crónica, inflamatoria que se caracteriza por hiperactividad bronquial, de origen multifactorial que ocasiona tos y disnea de grado variable y de carácter reversible como resultado de una reducción de la luz bronquial provocada por espasmo de la musculatura, edema e hipersecreción de moco. (p.58)

Para el Consejo Mexicano de Alergia e Inmunología (2000), el asma es un proceso caracterizado por obstrucción reversible de los bronquios que condiciona disnea fundamentalmente espiratoria, estertores silbantes, atrapamiento de aire y que se acompaña de tos activa, existe una hiperactividad bronquial, sobre la que actúan diversos factores desencadenantes. (p.27)

Existen múltiples definiciones y clasificaciones de asma bronquial donde el autor asume la Organización Mundial de la Salud (2019), por ser la más completa y abarcadora. Plantea que, el asma es un desorden inflamatorio crónico de las vías aéreas, en el cual muchas células juegan su papel, incluyendo las células cebadas y los eosinófilos. En individuos susceptibles esta inflamación causa síntomas, los cuales están comúnmente asociados con una obstrucción amplia, pero variable, de flujo de aire, que es a veces reversible, tanto espontáneamente como con tratamiento y causa un incremento asociado en la reactividad de la vía aérea ante una amplia variedad de estímulos. (p.27)

El conocimiento del asma bronquial ayuda a tomar medidas preventivas, tales como, evitar el contacto con alérgenos específicos u otros factores desencadenantes, programar ejercicios adecuados y tratar de evitar situaciones estresantes. Esto trae consigo gran preocupación en el entorno familiar y en estos casos la convivencia con un niño asmático se hace difícil debido a las limitaciones de los sujetos.

Muchos han sido los criterios que se han tenido en cuenta para su clasificación,

pero se asume la del autor Boston Speizer (1983), lo clasifica en cuanto a la etiología:

Asma ocupacional: Es producida por inhalación de humos industriales, polvos, emanaciones, que se encuentran en el puesto o lugar de trabajo. Se han descrito cuatro patrones de respuesta en esta manifestación: inmediata exclusiva, tardía exclusiva, dual y nocturna, recurrente durante varios días.

Asma extrínseca: Incluye a aquellos pacientes en los que puede demostrarse una reacción antígeno anticuerpo como desencadenante de la crisis de asma, es decir, por alérgenos bien caracterizados.

Asma intrínseca: Es un término más amplio y se aplica a un grupo heterogéneo de pacientes con la característica común de que no es posible determinar un antígeno específico como causa desencadenante de la crisis de asma, o sea, no se ha podido caracterizar el alérgeno.

Según la evolución clínica se divide en 4 niveles para el tratamiento, que son: Nivel uno. Asma intermitente, Nivel dos. Asma leve persistente, Nivel tres. Asma moderada persistente, Nivel cuatro. Asma severa persistente. Por lo tanto, los factores que desencadenan el asma son: pelos de los animales, cambios climáticos, ejercicios físicos inadecuados, las emociones y otros.

Asma intermitente o episódico: si la enfermedad cursa con crisis de disnea con intervalos asintomáticos.

Asma persistente: si los síntomas son más o menos permanentes y sostenidos con exacerbaciones periódicas, y dentro de esta se encuentran:

Ligeros: es el que no interfiere con las actividades cotidianas y es de sencillo control farmacológico.

Moderado: es aquel que, en ocasiones interfiere con las actividades normales, y a veces requiere terapias más agresivas para su control.

Severo: es el que interfiere seriamente con las actividades cotidianas, implica un control exhaustivo y politerapia, o cursa con episodios que ponen en peligro la vida (status asmático).

El asma bronquial no solo se caracteriza por las amplias variaciones en la expresión de la enfermedad, sino también por la frecuencia, por lo que se encuentran en el mismo paciente múltiples factores implicados, de hecho, es poco probable que un solo factor causal sea responsable de todas las alteraciones que acompañan al asma, aunque, por supuesto, un agente

concreto puede ser responsable de los síntomas en un momento de la evolución.

1.2.1 Aspectos psicológicos en el asma

La naturaleza de la relación entre asma y emociones ha sido objeto de especulación y debate en la literatura. Hoy es aceptado por consenso que el funcionamiento psicológico es capaz de influir de manera crucial en el curso evolutivo de la enfermedad y aunque se ha comprobado que el asma es una enfermedad inflamatoria e inmunológica de los bronquios, que no es de origen psicológico, los episodios agudos por espasmo de los bronquios sí pueden tener un componente emocional.

La respiración puede revelar estados de ánimo. La reacción más común a las experiencias emocionales fuertes, nos lleva a restringir la respiración. Por medio de los mecanismos defensivos el cuerpo trata de impedir este tipo de experiencias dolorosas, sean éstas psíquicas o físicas. Lo hacen produciendo una respiración superficial y corta, llegando casi hasta la suspensión.

Esto provoca la reacción del organismo, y la persona puede pasar a hiperventilar en forma espontánea, por lo cual el ritmo respiratorio se intensifica, acompañado de ansiedad e induciendo que se exhale dióxido de carbono en cantidades superiores a lo normal, generando una incorrecta información al centro cerebral que controla la respiración en forma automática. Haciendo que ésta se suspenda, ya que el cerebro detiene la respiración provocando una alerta que conecta la señal de pánico.

En el caso del asma, resulta lógico suponer que el hecho de que una persona está ahogándose y luche por seguir respirando, tenga como consecuencia inevitable una amplia gama de emociones negativas, que van desde la ira, hostilidad y el miedo-pánico, hasta la desesperanza y la depresión, en una situación de amenaza vital y total descontrol de sí mismo y de los síntomas.

La disnea, síntoma fundamental del asma, es también parte del cortejo sintomático de las emociones negativas y que puede condicionar respuestas fisiológicas. El asma como estresor crónico actúa como causa directa en la aparición de psicopatologías de las emociones, especialmente en personas vulnerables al desarrollo de un trastorno emocional y con la asociación de otras variables sociales y entorno familiar del paciente. El miedo y el pánico que

provoca la falta de aire, aumentan la hiperventilación y refuerzan la obstrucción de las vías aéreas.

Las diferentes escuelas orientales y los que manejan los tratamientos anti estrés y otras tantas terapéuticas que utilizan el proceso respiratorio como regulador de las funciones psicológicas, inmunes y endocrinas, saben que la forma en que se respira es sumamente importante.

1.3 El ejercicio físico en la rehabilitación

El empleo de los ejercicios físicos con fines terapéuticos data del año 456 antes de nuestra era, donde son muy conocidos los trabajos de los médicos; quienes en aquel entonces recetaban como medicamentos determinadas actividades físicas y obtenían resultados positivos con este tipo de tratamiento.

Como disciplina independiente, la Cultura Física Terapéutica emplea los ejercicios físicos como estimuladores esenciales de las funciones vitales del organismo (prevención primaria), en la rehabilitación de enfermedades y lesiones, en la profilaxis de sus agudizaciones, así como para la recuperación paulatina de la capacidad de trabajo (prevención secundaria).

Para Popov (1988), la Cultura Física Terapéutica influye favorablemente en la actividad motora obligatoriamente disminuida, previene las complicaciones, intensifica las reacciones de defensa del organismo durante la enfermedad y contribuye al desarrollo de los mecanismos compensadores.

Además, influye favorablemente en la psiquis del hombre, fortalece sus cualidades volitivas y la esfera emocional, son medios de influencia sobre los mecanismos reguladores alterados, y contribuye a la normalización entre los diferentes sistemas del organismo.

Mejora la aferenciación propioceptiva, contribuye a normalizar la actividad cortical y las interrelaciones motoras viscerales, así como equilibra la correlación entre los sistemas de señales. Lo que contribuye a eliminar los principales síntomas de la afección.

Actualmente se aplican los medios de la Cultura Física como herramienta en la rehabilitación de enfermedades, ayudando así a la reinserción de las personas a la sociedad con una vida normal y más saludable, lo que produce un aumento de su bienestar general.

Una forma eficaz para la rehabilitación de ciertas enfermedades como el asma es a través del ejercicio con fines terapéuticos, siempre y cuando estos no

agraven la misma, se adapten a las necesidades individuales y se lleven a cabo de manera ordenada y progresiva.

El tratamiento kinesiterapia, para Tribastone, (2001), consiste en hacer aprender:

- La relajación muscular general, para convencerlo de la capacidad de dominar la crisis, y segmentaria para hacerle practicar la relajación del tronco y del cinturón escapulo humeral;

- Una racional técnica respiratoria que comprenda:

- a)-Educación de los centros respiratorios aumentando razonablemente el tiempo de inspiración de manera que, al incrementarse la concentración hemática de anhídrido carbónico, se estimulen los centros nerviosos;

- b)-Movilización de la caja torácica, para aumentar su flexibilidad, aprovechando los puntos de apoyo de los elevadores de las costillas.

En esta fase es conveniente proceder con ejercicios muy suaves y de contracción, ya que el asmático no demuestra interés para las actividades motoras;

- c)- Movilización del tejido pulmonar, frotando todas las áreas respiratorias.

- d)- Restablecimiento del juego diafragmático-torácico.

- e)-Reconducción de la espiración en fase puramente pasiva.

- f)- Acompasar las respiraciones con el esfuerzo.

Postura del paciente

Uno de los aspectos a considerar en el tratamiento de los pacientes asmáticos durante el proceso de la educación y reeducación respiratoria es la postura. El paciente con asma prefiere sentarse con el tronco ligeramente flexionado hacia delante, esa posición la adopta un paciente cuando se desencadena una crisis asmática.

Es la única posición que los alivia ya que les permite respirar con más facilidad. En casos extremos, el enfermo se inclina hacia delante apoyándose en un plano resistente en sus manos o codos; abandona en ocasiones la cama para recostarse en una ventana, en una mesa o en una silla con el cuerpo reclinado hacia delante.

1.3.1 Utilización de los ejercicios físicos para la rehabilitación del asma bronquial.

Las personas difícilmente podemos llevar una vida plena y sana sin posibilidad

alguna de movimiento e interacción con el mundo. Existe una estrecha relación entre mantener una vida activa y conservarse saludable. De ahí que el ejercicio físico sea un factor, entre otros, a tener en cuenta cuando se trata de la salud de las personas.

Ordaz & Fernández (1989), citado por Ocampo(2007), afirman que *“ el ejercicio físico sistemático contribuye a la estimulación constante de órganos y sistemas, a la necesaria renovación celular y a alejar los procesos degenerativos, como la involución y la atrofia ”* además manifiestan que *“ El hombre moderno debe comprender que para preservar su salud tiene que realizar ejercicio físico sistemático, a fin de combatir la inactividad y el sedentarismo, paradójicamente ocasionados por el desarrollo de la ciencia y la técnica ”*.Y agregan que *“ La falta de ejercicio físico provoca alteraciones en el metabolismo celular del aparato locomotor y de los sistemas cardiovascular y nervioso, caracterizadas por: trastornos de la actividad enzimática, descalcificación, sustitución de tejido muscular por tejido conjuntivo y adiposo, pérdida de nitrógeno y taquicardia, entre otros problemas.(p.37)*

Sin ejercicio físico el cuerpo comienza a deteriorarse y parece hacerse más vulnerable a ciertas enfermedades y males crónicos. La mayor parte de los síntomas causados por la inactividad son bien conocidos y alarmantes. Los pulmones pierden su eficacia, el corazón se debilita, los vasos sanguíneos se hacen menos elásticos, los músculos pierden el tono normal y el cuerpo en general se hace débil.

Según Devís(2000), citado por Ocampo (2007), las relaciones entre ejercicio físico y salud no son nuevas, sino que llevan tras sí, una larga historia.

En la civilización occidental se encuentra, desde los tratados de salud de la Grecia Clásica, toda una tradición médica que establece vinculaciones entre el ejercicio físico y la salud, aunque estas relaciones han evolucionado conforme cambiaba el contexto sociocultural y el tipo de vida que llevaban las personas.

Se puede decir que el ejercicio físico sistemático es necesario y beneficioso en todas las edades. Durante la niñez prepara al organismo para las funciones de la vida adulta, haciendo que alcance un mayor rendimiento y soporte el estrés de los años posteriores, además ayuda al mantenimiento de la lucidez mental, la capacidad funcional y la movilidad física, posibilitando un buen crecimiento y desarrollo tanto físico como psicológico.

Los profesores de Educación Física, en su labor con niños, desarrollan un clima favorable y apropiado, para la noble tarea de fomentar valores y hábitos saludables de vida.

Tratamientos terapéuticos.

Existen diferentes autores que abordan este tema, el cual tiene como premisa fundamental explicar la metodología y el beneficio de los ejercicios físicos en la rehabilitación de los pacientes asmáticos.

Popov (1988), en su libro de texto la Cultura Física Terapéutica demuestra la repercusión de los ejercicios físicos terapéuticos en diferentes tipos de enfermedades, en particular el asma bronquial proporcionando grandes beneficios tales como el aumento de la capacidad respiratoria y la oxigenación de los tejidos, la mejoría de la hiperventilación, la circulación sanguínea y el fortalecimiento de los músculos espiratorios.

Con este material se obtuvieron resultados satisfactorios en la utilización de los ejercicios físicos para tratar los pacientes con diferentes afecciones en Rusia. Las posiciones y sugerencias realizadas por este autor han constituido la sustentación teórica de los programas terapéuticos elaborados en Cuba lo cual trasciende nuestra investigación.

Buteyko(2003) en su metodología plantea la utilización de ejercicios respiratorios para el tratamiento de pacientes asmáticos mediante el control y la cura de cualquier tipo de asma sin medicamentos o con régimen de medicamento muy reducido, dicha metodología fue aplicada a más de 100.000 pacientes, de los que aproximadamente 92.000 quedaron curados, incluyendo a aquellos que tomaban medicamentos de manera regular.

Este autor descubrió además que la hiperventilación crónica es la causa de muchas enfermedades, y estuvo investigando este hecho durante más de 30 años.

Sinclair (1970) en su capítulo "Ejercicios en las enfermedades de los pulmones", del libro: Terapéutica por el Ejercicio utiliza los ejercicios: de relajación, posturales y de reeducación respiratoria existiendo coincidencia con algunos de los ejercicios propuesto por los autores anteriores no así en aspecto de la metodología que emplean.

Andino (2005), en su tesis de maestría elaboro un programa de Ejercicios Físicos Respiratorios para el tratamiento del Asma Bronquial, en asmáticos

severos adultos, donde contempla los componentes estructurales, pero solo concibe para una sola fase de la enfermedad.

Díaz de los Reyes, S. & Col (2005), elaboro el programa para el tratamiento de pacientes asmáticos para áreas terapéuticas cubana en el cual contempla sus componentes. Con una concepción metodológica a consideración de este autor es mucho más completa y abarcadora ya que contempla los componentes abarcando diferentes etapas.

Tratamiento alternativo

La utilización de los avances terapéuticos del asma, ha sido causa de una gran controversia a pesar de lo cual, quizás por su eficacia momentánea, su uso se extiende cotidianamente.

Se han reportado resultados alentadores con los siguientes tratamientos: Psicoterapia, acupuntura, balneario, hipnosis, homeopatía, medicina natural, aunque puede haber descripciones aisladas de beneficios ocasionales, la mayoría de los estudios controlados no ha demostrado ningún beneficio objetivo. Si bien aisladamente, no deben interrumpir su tratamiento convencional. Estos tratamientos pueden ser de ayuda en algunos pacientes asmático.

1.4 Características generales de la carga física

Para planificar un programa de rehabilitación es necesario considerar que la capacidad de rendimiento físico depende de muchos factores, entre ellos la edad, el sexo, el estado general de salud, la alimentación, las condiciones y el régimen del trabajo y descanso, el nivel de preparación física y psíquica que posea el individuo.

Tanto en el desarrollo de capacidades físicas como en el aumento de la capacidad de rendimiento físico y la formación o reeducación de habilidades motrices, está presente un factor que influye directamente en estos procesos.

Ese factor es la carga física, implícita en la realización de cualquier actividad relacionada con el movimiento corporal, que debe ser considerada en la preparación integral de un programa de rehabilitación respiratoria.

En la teoría de la Cultura Física Terapéutica generalmente se hace referencia a dos tipos de carga física, la carga interna y la carga externa. La carga interna es el efecto que produce la actividad en el organismo, denominada también carga biológica, mientras que la carga externa está relacionada con la

influencia externa que provoca esa reacción orgánica, es decir, los diferentes ejercicios físicos que desarrolla el individuo. Tanto la carga interna como la externa son importantes en la dirección del proceso de desarrollo de las capacidades físicas.

La carga externa se compone de varios elementos, como son:

El volumen. Cantidad o magnitud de trabajo que realiza el paciente. Puede manifestarse en peso, repeticiones, tiempo, distancia.

La intensidad. Fortaleza del estímulo o el rendimiento del trabajo en una unidad de tiempo.

La densidad. Relación temporal entre la fase de trabajo (carga) y la recuperación (pausa).

La duración. Tiempo que dura el esfuerzo de un ejercicio o una serie de ejercicios.

La frecuencia. Reiteración de los estímulos o la ejercitación en la sesión de rehabilitación respiratoria en el día o la semana.

En el desarrollo de una sesión de rehabilitación respiratoria se aplican diferentes cargas externas que provocan aumento o disminución de la frecuencia cardíaca, en correspondencia con su intensidad. Esto puede ser beneficioso o perjudicial a la salud si la dosificación de las cargas no es adecuada.

Para saber cómo influye la carga externa sobre la carga interna se dispone de diferentes procedimientos, entre ellos algunos de laboratorio, muy sofisticados, aunque no todos los centros de rehabilitación, ni los especialistas cuentan con ellos. Por tanto, los rehabilitadores y los médicos se auxilian por lo general de algunos más simples, como son:

Síntomas que presentan los pacientes después de aplicada una carga externa determinada.

Determinación de la frecuencia cardíaca.

Determinación de las variaciones de la tensión arterial.

Por esta razón para planificar la sesión de rehabilitación de los pacientes asmáticos los terapeutas deben tener conocimiento de la carga física para aplicarla adecuadamente porque una mala aplicación de carga puede originar la llamada asma inducida por ejercicios físicos.

Conclusiones parciales.

El tratamiento médico consiste en suministrar broncodilatador, que constituye un riesgo de convertir a los asmáticos en drogados “por provocar una dependencia medicamentosa. Además, conduce al aumento del trabajo cardíaco con palpitaciones y arritmias, y sirven solo para superar la crisis, no para eliminar la causa.

En la actualidad los terapeutas físicos han logrado el control de la aparición de crisis de asma bronquial por medios naturales como los ejercicios físicos terapéuticos que se han convertido en una necesidad de todo ser humano pues resultan una vía segura para evitar el deterioro orgánico y lograr una vida sana impidiendo las enfermedades como el caso de asma bronquial.

El carácter multidisciplinario de la rehabilitación respiratoria abarca todos los aspectos relacionados con diagnóstico y clasificación de la enfermedad, así como los procedimientos técnico-metodológicos de la rehabilitación en función de mejorar la calidad de vida de pacientes asmáticos.

CAPITULO 2

Diagnóstico inicial y elaboración de la estrategia físico rehabilitadora.

CAPITULO 2 Diagnóstico inicial y elaboración de la estrategia físico rehabilitadora.

En este capítulo se realiza el diagnóstico inicial de la investigación y derivado de este se elabora la estrategia físico rehabilitadora. La propuesta se basa en las perspectivas teóricas referidas en el capítulo uno, fundamentalmente en cuanto a las principales conceptualizaciones sobre la rehabilitación del adulto mayor asmático, a partir de la caracterización del objeto de estudio, se han tomado como referencia un grupo de investigaciones relacionadas con la problemática planteada y la experiencia de la autora de este estudio

2.1 Metodología Utilizada.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, con la utilización de algunos métodos y técnicas de tipo cualitativo, cuantitativo, de la estadística descriptiva y el análisis porcentual, según fue necesario en cada momento del proceso investigativo.

2.1.1 Contexto de la investigación.

La investigación se llevó a cabo en el Policlínico Laboral Juan José Apolinaire, Área 7 del Municipio de Cienfuegos. Fue inaugurado en septiembre del año 1983, único de su tipo en la provincia pues incluye todos los servicios, se toma como una experiencia que ha resultado ser una excelente alternativa de apoyo sustentado en un paradigma donde se integra la labor asistencial y docente que garantiza el funcionamiento adecuado de todas las misiones para lo que esta institución está diseñada.

2.1.2 Muestra y caracterización.

- ✓ La investigación se llevó a cabo de enero a junio del 2019 en el área 7 del municipio de Cienfuegos.
- ✓ La selección de la muestra se realizó mediante muestreo aleatorio simple al azar, con la participación de 71 adultos mayores asmáticos comprendidos de 70 a 80 años de edad.
- ✓ Como criterio de selección se consideró que fueran atendidos en la consulta multidisciplinaria del área de Salud.

Criterios de inclusión.

- Sujetos comprendidos en la población adulto mayores que cumplieran con los criterios diagnósticos.

- La edad de los sujetos debía estar comprendida entre 50 a 70 años (ambas incluidas)
- Sujetos con asma persistente severa.

Criterios de Exclusión

- Presencia de crisis en el momento de la aplicación de la Estrategia Físico Terapéutica.
- Sujetos que recibían otro tipo de tratamiento con carácter de rehabilitación física.

2.1.3 Obtención de la información.

La principal fuente de datos fue el análisis de la bibliografía especializada relacionada sobre el tema que se investiga, el uso de métodos empíricos de investigación, entre ellos encuestas, revisión de historias clínicas, cuestionarios, grupos de discusión y triangulación de métodos para obtener regularidades, así como la experiencia del investigador por más de 10 años en la actividad de rehabilitación, por lo que permitió recopilar la información suficiente para dar solución al problema que se investiga.

2.1.4 Actualidad. Marco Legal.

Este estudio se encuentra insertado en la Estrategia “La Rehabilitación basada en la comunidad”, que realiza la Consulta Multidisciplinaria del adulto mayor correspondiente al Área 7 del Municipio de Cienfuegos de la Provincia de Cienfuegos.

2.1.5 Aspectos éticos.

Durante el proceso de investigación se consideraron como aspectos éticos los relacionados con anonimato, la confidencialidad de la información, el consentimiento informado, la voluntariedad de los seleccionados para participar en el estudio y el conocimiento de la institución.

2.1.6 Consentimiento informado

Para la realización del presente estudio se obtuvo el consentimiento informado de los decisores que asumen el trabajo con los adultos mayores seleccionados para participar, a las cuales se les notificó con antelación los intereses y alcance de la investigación, se le presentó al investigador.

Se obtuvo el consentimiento de los sujetos incluidos en la muestra seleccionada, por cuanto se les solicitó su colaboración voluntaria, garantizando que no se divulgarían datos personales ni ninguna otra

información de carácter individual, además de explicarles, de manera clara y sencilla, y los objetivos que se persiguen.

2.2 Diagnóstico Inicial

El diagnóstico es un proceso que permite analizar la realidad para conocerla profundamente en su totalidad o aspectos significativos de ella con el fin de descubrir posibles soluciones o para tomar decisiones sobre las distintas alternativas que se presentan.

Resultados del diagnóstico

- En la revisión de 47 **hojas de cargo**: Se pudo constatar que de los 71 adultos considerados en la muestra al 70% no se les planifica consultas de acuerdo con la etapa de la enfermedad.
- En las **historias clínicas revisadas**, se revisaron las 71 lo que representa el 100% de la muestra seleccionada, esto evidenció que la práctica de ejercicios físicos no responde a las necesidades específicas de cada paciente.
- En la encuesta semi estructurada aplicada los miembros de la Consulta Multidisciplinaria del asma bronquial, se tomó una muestra de 12 profesionales, muestreo de tipo aleatorio simple al azar, la misma evidenció que existe una prevalencia de otros tipos de tratamientos que distan en su mayoría de la utilización de los ejercicios físicos como uno de los pilares de la rehabilitación de los adulto mayores asmáticos.

Regularidades del diagnóstico mediante los grupos de discusión

Grupos de discusión: Dos 15 y 16 participantes

- Consideraron que existe una prevalencia de otros tipos de tratamientos que distan en su mayoría de la utilización de los ejercicios físicos como uno de los pilares de la rehabilitación del adulto mayor asmático.
- Opinaron que el trabajo con los protocolos de actuación para la atención integral a este tipo de paciente necesita de actualización para tomarlo como guía metodológica en la actividad rehabilitadora.
- Reconocen la necesidad de estar capacitados en cuanto las etapas que tiene la enfermedad (inter crisis y mantenimiento), para planificar

los ejercicios en consonancia con estas, así como la atención diferenciada.

2.2.1. Resultados de la encuesta aplicada a los miembros de la Consulta Multidisciplinaria del Asma Bronquial

Para el desarrollo de la encuesta se tomó una muestra de 12 profesionales, de ellos un especialista en Medicina Interna, (9,2%), dos especialistas en Geriátrica, (9.2%), un Inmunólogo, (9,2%), dos son Especialistas en Fisiatría (17%), dos Terapistas Ocupacionales (15%), un Logopeda (12,5%), un Defectólogo (12,5%) un psicólogo (12.5%) y un Licenciado en Terapia Física y Rehabilitación (12,5%), muestreo de tipo aleatorio simple al zar.

Fue aplicada una encuesta de siete preguntas a los miembros de la Consulta multidisciplinaria de asma bronquial para la atención al adulto mayor con este padecimiento, con el objetivo de obtener información sobre la situación actual de la rehabilitación de los adulto mayores asmáticos que reciben atención en dicho centro.

En el análisis de las respuestas emitidas por los especialistas seleccionados para la aplicación de este instrumento, se aprecia en la primera pregunta de la encuesta, que tiene el propósito de indagar como piensan los especialistas de la comisión referida acerca de la situación que tiene el asma bronquial en el área actualmente, el 100% opina que el asma bronquial es un problema de salud para el área de salud.

En cuanto a la opinión acerca de la utilidad de los ejercicios físicos en la rehabilitación del asma bronquial (pregunta dos), se evidenció que el 90% de los encuestados señalan que con los ejercicios físicos se contribuye al mejoramiento de los adultos asmáticos y solo el 10% opina lo contrario.

Esto significa que la mayoría de los miembros de la comisión conocen la contribución que aportan los ejercicios físicos para la rehabilitación de estos pacientes, sin embargo, se hace necesario capacitar a los Licenciados en Terapia Física y Rehabilitación, para lograr mejores resultados con el propósito responder a la necesidad que se presenta.

La pregunta tres de la encuesta referida a la existencia o no de una Estrategia, que contenga en sus etapas un programa de ejercicios físicos, el 100% de los miembros de la comisión de atención a los adulto asmáticos, afirma que no

existe una Estrategia establecida para estos fines, se utilizan diversas formas de tratamientos pero no de manera organizada, se adolece de sistematización, y orientaciones metodológicas que permitan llevar a cabo el proceso de la rehabilitación física con más eficiencia. Por esta razón no incluyen los ejercicios físicos como forma terapéutica fundamental en el tratamiento de estos adultos, lo que motivó al autor elaborar una la estrategia físico rehabilitadora, para contribuir a la rehabilitación de los adultos mayores asmáticos que atienden en esta área de salud.

En la pregunta cuatro, cuyo objetivo fue indagar sobre la importancia que tiene la elaboración de la Estrategia, para adulto asmáticos, con asma bronquial, se evidenció que el 100% de los encuestados considera importante la elaboración del mismo para este centro, argumentando que esta serviría de guía metodológica para llevar a cabo la práctica de ejercicios físicos con las orientaciones necesarias contribuyendo a la mejoría y facilitación de la rehabilitación, para los pacientes y los terapeutas respectivamente.

La pregunta cinco tuvo el propósito de conocer la prevalencia de la enfermedad según la edad de los adultos, donde los miembros de la comisión del área, plantearon que esta enfermedad se presenta más en adultos, con una representatividad del 80% en los cuales el 33% es del sexo masculino y el 47% es del sexo femenino, siendo menor en la edad infantil, con una representatividad del 20%,8% masculina y 12%, femenina.

En cuanto a las respuestas a la pregunta seis que tuvo como objetivo indagar sobre los factores desencadenantes del asma bronquial, se refiere que los factores desencadenantes de asma bronquial son: el cambio climático brusco, la práctica de ejercicios físicos inadecuados, inadecuada ventilación, alimentos, perfumes, polvo, el polen, pelos de animales, entre otros.

Por esta razón el autor de este estudio se vio en la necesidad de incorporar en la estrategia ejercicios físicos y factores desencadenante del asma bronquial, entre ellos, polvo, pelos de animales, alimentos con perfume, cambios climáticos e inadecuada ventilación.

La pregunta siete tiene la finalidad de investigar sobre los tipos de tratamientos que se realizan con los adultos mayores asmáticos, lo cual se ilustra a continuación:

Fisioterapia Farmacoterapia

Acupuntura Gimnasia tradicional china

Medicina natural

Como se puede apreciar, existe una prevalencia de otros tipos de tratamientos que distan en su mayoría de la utilización de los ejercicios físicos como uno de los pilares de la rehabilitación de los adultos mayores asmáticos.

2.3 La estrategia físico rehabilitadora para la Rehabilitación del adulto mayor asmático.

2.3.1 Introducción.

La estrategia físico rehabilitadora para la Rehabilitación del adulto mayor asmático tiene un perfil profiláctico-terapéutico, educativo instructivo e integrador. Desde el punto de vista de la estructuración metodológica, el autor asume los principios de la rehabilitación física. Mediante los ejercicios físicos referido por Vargas, A. (2008), en su tesis doctoral para aplicar en la rehabilitación del adulto mayor asmáticos.

2.3.2- Fundamentación de la estrategia físico rehabilitadora.

Según Aubrey (1982), es un plan bajo el cual una acción está dirigida a la consecución de una meta.

Horacio (2010), cierto ordenamiento de las acciones en el curso de la resolución de un problema.

La palabra estrategia aparece con una frecuencia no desestimable en los estudios asociados al campo de la educación y es recurrente tangible en las obras didácticas que actualmente ven la luz. Su elaboración constituye, a la vez, el propósito de muchas investigaciones en las cuales se erige como el resultado científico que estas aportan al objeto de indagación.

“Entendemos por estrategia cierto ordenamiento de las acciones en el curso de la resolución de un problema en el cual cada paso es necesario para el siguiente. Estas secuencias de acciones están fuertemente orientadas hacia el fin a alcanzar. La persistencia en un procedimiento o su cambio está también relacionada con el éxito logrado en la consecución de un fin. Que exista un encadenamiento de acciones orientadas hacia un fin no implica un único curso de los procedimientos; sino que las repeticiones, marchas y contramarchas atestiguan las múltiples decisiones que el sujeto adopta en el intento de

resolver el problema. Frente al mismo objetivo es posible desarrollar diferentes estrategias". (Casávola, Horacio et al.,1999).

Conociéndose que los avances científicos y tecnológicos repercuten en las transformaciones sociales y los problemas del medio ambiente, éstas se hacen cada vez más urgentes e impostergables, por el pobre nivel de utilización del potencial humano, precisamente cuando las exigencias sociales han aumentado y se requiere un hombre más capaz e integral que porte como valor fundamental el humanismo, y lo manifieste mediante la creación de bienes materiales y espirituales en beneficio de la población, así como en la consolidación del potencial profesional auténtico de cada país.

Los argumentos anteriormente planteados conllevaron en un primer momento, a la realización de un estudio de regularidades sobre diseño curricular, en particular de los programas y métodos de rehabilitación en enfermedades pulmonares, que lograron su sistematización a través de las tesis de maestría por Boris Díaz de los Reyes & Col. en 2005 y defendidas en la UCCFD Manuel Fajardo.

La sustentación teórica de la estrategia comprendió los fundamentos siguientes:

Desde el punto de vista epistemológico, el diseño de la Estrategia se constituye objetivamente a partir de los resultados del diagnóstico y la revisión bibliográfica realizada con anterioridad, que fundamenta la necesidad de elaboración de la Estrategia dentro del proceso de rehabilitación física de personas con asma bronquial. Por tal razón, contiene los elementos teóricos y metodológicos que le permiten al terapeuta controlar de forma científica el proceso.

Desde el punto de vista filosófico, se basa en la concepción científica del mundo, el materialismo dialéctico, que parte de que el mundo es cognoscible y por tanto, es posible determinar el nivel de progresión en los pacientes. Al mismo tiempo, considera la unidad dialéctica que conforma lo biológico, psicológico y social, es decir, el enfermo y el proceso de rehabilitación física, transitan permanentemente hacia un proceso de desarrollo.

Desde el punto de vista de la investigación científica, para la elaboración del diseño se tuvieron en cuenta las características de la enfermedad y el proceso de rehabilitación física de pacientes con asma bronquial, sustentado mediante

la fundamentación teórica de investigaciones, con aportes reconocidos y validados en el campo de la Cultura Física Terapéutica.

2.4. Estructura.

La estrategia está estructurada por un objetivo general, que conduce al establecimiento de los contenidos y las dos etapas (Inter-crisis (I) y mantenimiento (II) que llevan a su desarrollo, sobre la base de las indicaciones metodológicas para un mejor comportamiento de cada aspecto, además se refiere el sistema de control y evaluación que permite corroborar el cumplimiento del objetivo.

2.4.1 La estrategia rehabilitadora tiene como objetivo: Mejorar la condición física de los adultos mayores con asma bronquial mediante una estrategia que contemple un programa de ejercicios físicos.

Etapas

Diagnóstico

Aplicación

Evaluación

2.4.2 Etapas:

) Primera Etapa (Etapa inter-crisis)

Objetivo. Conocer el estado actual que presentan los adultos mayores con asma bronquial.

Acciones, Entrevista a:

- Los adultos mayores seleccionados para el estudio.
- Los terapeutas que trabajan con estos pacientes.
- Análisis de historias clínicas y hojas de cargo.

Es la etapa donde se trabaja con los adultos mayores que terminan un periodo de crisis y todos aquéllos que se incorporan por primera vez a recibir el tratamiento en un mes. Si durante este tiempo los adultos mayores no presentan crisis debe transitar a la etapa de mantenimiento, asimismo se procederá con los que han suspendido el tratamiento en cualquiera de las etapas y deben cumplir el tiempo establecido para avanzar a la siguiente. El periodo en que los adultos mayores no presentan crisis, es donde se aplican los ejercicios terapéuticos y se realizan la observación del proceso de adaptación biológica

del organismo a las cargas físicas, hasta lograr respuesta orgánica atendiendo a las características individuales.

Contenidos a desarrollar en esta etapa:

-) Charlas educativas (Anexo 5)
-) Ejercicios de reeducación respiratoria
-) Ejercicios de movilidad articular.
-) Ejercicios aerobios.
-) Ejercicios de fortalecimiento muscular.
-) Ejercicios de estiramiento y relajación.
-) Segunda Etapa (Etapa de mantenimiento)

Es en la que se debe mantener la adaptación biológica alcanzada en la etapa anterior y que corresponde a personas saludables activas. Su duración será por toda la vida. Se realizará el diagnóstico al final de cada mes para un posible incremento de la actividad.

Objetivo específico

Mantener las condiciones de salud física y mental en los pacientes.

Datos generales de la etapa:

-) Duración: toda la vida
-) Intensidad-----60 a 70 % de PE.
-) Frecuencia-----3 a 5 veces/semana.
-) Periodo del día-----la sesión de la mañana.
-) Capacidad física-----coordinativas, flexibilidad y fuerza, en condiciones aerobia.
-) Duración de la sesión -----45 a 60 minutos.

Contenidos a desarrollar en la segunda etapa:

-) Charlas educativas (Anexo 5).
-) Ejercicios de reeducación respiratoria.
-) Ejercicios de movilidad articular.
-) Ejercicios de fortalecimiento muscular.
-) Ejercicios aerobios.
-) Ejercicios de estiramiento y relajación.

2.4.3-Distribución del contenido en dependencia del nivel de clasificación en que se encuentren los adultos mayores asmáticos.

Nivel I (leve intermitente)Ejercicios de calentamiento y estiramiento. Ejercicios de movilidad articular. Ejercicio de reeducación respiratoria. Ejercicios aeróbicos. Ejercicios de fortalecimiento muscular. Ejercicios de estiramiento Técnica relajación. Charla educativa. Intensidad 60-70% P.E.

Nivel II (leve persistente)Ejercicios de calentamiento y estiramiento. Ejercicios de movilidad articular. Ejercicio de reeducación respiratoria, Ejercicios aeróbico, Ejercicios de estiramiento. Técnica relajación. Charla educativa. Intensidad 50-60% P.E.

Nivel III (moderado)Ejercicio de reeducación respiratoria, Ejercicio de control de la espiración. Ejercicios de estiramiento. Técnica relajación Charla educativa. Intensidad 40-50%P.E.

Nivel IV (severo)Técnica de Relajación, Ejercicio de control de la espiración. Ejercicios de estiramiento. Intensidad 30% P.E.

En cada uno de los niveles de clasificación, existen diferencias en cuanto al contenido y metodología de aplicación de los ejercicios, permitiendo que con la inclusión de los adulto mayores en los distintos niveles de clasificación del asma bronquial.

2.5. Orientaciones metodológicas de la estrategia físico rehabilitadora.

Para la aplicación se deben tener en cuenta:

- Criterios y orientaciones del médico especialista, realización de diagnóstico previo a los pacientes, características individuales de los adultos mayoresy estado de salud general.

2.5.1-Orientaciones para la movilidad articular

- Se realizarán ejercicios de acondicionamiento general con movimiento de todas las articulaciones, que sean de fácil asimilación y ejecución por parte de los pacientes.
- Se sugiere como procedimientos y formas organizativos frontal, estaciones, circuitos y entre las formas disperso, fila, círculos e hileras.
- Se deben realizar entre 8 y 16 repeticiones en cada ejercicio de movilidad articular.

2.5.2-Orientaciones para el fortalecimiento muscular

- Se deben realizar las repeticiones de forma lenta y moderada
- Se deben realizar entre 5 y 10 repeticiones en cada ejercicio de fortalecimiento muscular.

2.5.3-Orientaciones para la resistencia

- El método utilizado, fundamentalmente para la educación de la resistencia de base, son los siguientes: Método continuo (con velocidad lenta, moderada y variada).

2.5.4-Orientaciones para la reeducación respiratorias

- Los ejercicios respiratorios deben realizarse diariamente y como mínimo dos veces al día.
- La espiración deberá ser alargada tanto como sea posible (debe ser tres veces más prolongada que la inspiración).
- La respiración debe ser abdominal o diafragmática.
- Los medios que se utilizan en la reeducación de la respiración pueden ser: presiones del cuerpo, ejercicios unilaterales, bilaterales, presiones manuales o con ayuda de bandas, utilización de objetos de peso apropiado.

2.5.5-Orientación para los ejercicios de estiramiento

- Debe realizar de forma progresivamente para evitar lesiones.
- Mantener la posición entre 10 y 15 segundos, durante los estiramientos.

2.5.6-Orientación para los ejercicios de relajación

- Durante la relajación, insistir en la musculatura torácica y del cuello.
- Los ejercicios de relajación deben combinarse con la parte final de cada clase, pero serán aplicados también, cada vez que el paciente lo requiera.

2.6-Características de los ejercicios físicos.

La sesión consta de tres partes: inicial, principal y final, con una duración de 30 a 60 minutos, la frecuencia debe ser de 3-5 veces por semana; generalmente se trabaja a una intensidad moderada.

La parte inicial:pretende preparar el paciente para el enfrentamiento de la actividad que se va a desarrollar, creando un ambiente favorable hacia la práctica de las actividades físicas y preparar el sistema respiratorio y cardiovascular, así como todas las articulaciones y planos musculares para la parte principal. La duración aproximada es de 10 minutos, en esta parte se incluye un calentamiento general con ejercicios de movilidad articular y respiratorios.

La parte principal:constituye el momento fundamental dentro de la sesión y es donde se cumplen los objetivos, en tal sentido la ejercitación constituye el elemento principal, esta debe estar encaminada al desarrollo de hábitos habilidades y capacidades y en ella recomendamos utilizar dentro de los ejercicios propuestos, aquellos de mayor gasto energético y mayores cargas de trabajo, por lo que es imprescindible instrumentar ejercicios que favorezcan el desarrollo de capacidades, así como, los ejercicios de reeducación respiratoria. El tiempo de duración debe estar comprendido entre los 30 y 35 minutos en dependencia de las características del paciente.

La parte final:está dirigida a la recuperación, en ella el paciente se recupera hasta llegar a valores aproximados al inicio de la actividad, deben realizarse ejercicios de estiramientos y respiratorios, además de la relajación muscular con una duración aproximada de 5 a 10 minutos.

2.7-Contraindicaciones para interrumpir o no iniciar la sesión.

Una sesión de rehabilitación física debe ser interrumpida o no iniciada, si presenta los siguientes síntomas:

-) Alteraciones en el estado de salud general.
-) Disnea severa.
-) Infecciones respiratorias.

2.8-. Sistema de control y evaluación.

2.8.1-Para el control.

Se realizó la medición de frecuencia cardiaca y la frecuencia respiratoria durante las sesiones de ejercicios, sugiriendo la realización de tomas de ambos parámetros fisiológicos en estado de reposo, en los momentos de mayor intensidad de la sesión y al finalizar la relajación en la parte final.

2.8.2-La evaluación.

Tiene función predictiva para dar seguimiento a la evolución de los adulto mayores, realizándola mediante la utilización de pruebas que permitan la medición de parámetros relacionados con la función respiratoria, recomendando su aplicación al inicio del tratamiento rehabilitador (diagnóstico), continuando con una frecuencia mensual durante todo el tiempo que dure la aplicación de la estrategia físico rehabilitador para la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Para la evaluación se debe realizar pruebas funcionales respiratorias ya que las mismas permiten evaluar el estado funcional del sistema respiratorio de forma más completa, como: la espirometría de "spiros" soplar, respirar y "metría" medida, es la más antigua de las maniobras exploratorias de la función respiratoria, con ella se registra y mide la cantidad de aire que entra y sale, tanto en régimen de respiración normal como cuando esta es forzada, en la inspiración y espiración. Es una prueba de función pulmonar que se realiza con el espirómetro.

No obstante, en muchas ocasiones no se cuenta con la posibilidad de realizar estas pruebas, por lo que es aconsejable la utilización de pruebas más sencillas y menos costosas que permitan una evaluación del estado funcional de los pacientes aquejados de enfermedades respiratorias y que le permitan al profesor o rehabilitador conocer la evolución e influencia del ejercicio físico sobre el organismo de los pacientes.

Dentro de estas pruebas sugerimos el Test de 6 minutos con características diferentes en dependencia de las particularidades de los pacientes, donde en el caso de los adultos mayores se recomienda que este test se realice caminando. Entre los diferentes instrumentos de evaluación que se sugieren aplicarse a los adultos mayores en el proceso de rehabilitación se seleccionaron los siguientes.

Test de los 6 minutos para adulto mayores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (Asma Bronquial).

Objetivo:

Evaluar de forma sistemática o periódica la capacidad funcional y respiratoria de los pacientes con asma bronquial que practican programas de ejercicios físicos.

Metodología de la prueba:

-) Explicarle detalladamente la prueba al paciente antes de comenzar la misma. Mantener en reposo durante 10 min. al paciente antes de comenzar la prueba. Realizar tomas de frecuencia cardíaca en reposo, al culminar la prueba y pasado el primer minuto de recuperación.
-) Realizar tomas de frecuencia respiratoria en reposo, al culminar la prueba y pasado el primer minuto de recuperación.

-)] Realizar medición del Flujo Espiratorio Pico en reposo, al culminar la prueba y pasado el primer minuto de recuperación.
-)] Caminar, cada paciente, al máximo de sus posibilidades durante 6 minutos.
-)] Medir la distancia recorrida en metros.

Fórmulas para determinar el VO₂ máx y el pulso de entrenamiento:

El máximo consumo de oxígeno se obtiene por la fórmula propuesta por el “Colegio Americano de Medicina del Deporte” (CAMD), para aquellos adulto mayores que caminaban con una intensidad entre 50 y 100 metros por minutos, para los que lo hicieran con una intensidad entre 100 y 130 metros por minutos se utiliza la fórmula del Colegio Americano de Medicina del Deporte modificada por el equipo de trabajo del Centro Actividad Física y Salud del UCCFD “Manuel Fajardo”.

Indicaciones metodológicas generales del Test:

-)] El test debe ser suspendido o no comenzado si el paciente siente falta de aire.
-)] Con presión arterial igual o mayor a 160/100 mmHg no se debe realizar el test en el caso de los adultos.
-)] Estimular verbalmente al paciente durante la ejecución de la prueba.
-)] No se puede realizar una marcha deportiva o trote en el caso de los adultos durante la ejecución del test.
-)] Debe realizarse en el horario de la mañana o bien tarde, cuando el sol no afecte.
-)] Para la ejecución del mismo debe utilizarse una ropa y un calzado cómodos.
-)] Si el paciente se encuentra en la etapa de crisis no se debe realizar el test.

2.9-Descripción de los ejercicios.

En el presente acápite se presentan los ejercicios que se sugieren realizar por características de los adulto mayores asmáticos.

2.9.1-Ejercicios de reeducación respiratoria.

1. Posición inicial: sentado, brazos al frente abajo a las rodillas y realizar inspiraciones y espiraciones, calmadas, con disminución voluntaria de su frecuencia durante 30-40 segundos.
2. Posición inicial: sentado, brazos al frente abajo a las rodillas y brazos al frente a los hombros, realizar inspiraciones y espiraciones, calmadas, repitiendo 8-10 veces, a un ritmo más lento.
3. Posición inicial: sentado, brazos al frente abajo a las rodillas, realizar inspiración primero, y luego espiración, flexionando la pierna derecha, acercando la rodilla al abdomen. Repetir 5-6 veces.
4. Posición inicial: sentado, brazos al frente abajo a las rodillas, torsión del tronco a la derecha, brazo derecho lateral palma arriba; inspiración; posición inicial, espiración; cambio para la parte izquierda; repetir 3-4 veces.
5. Posición inicial: sentado, brazos al frente abajo a las rodillas, flexión lateral derecho del tronco deslizándolo el brazo derecho abajo; espiración; posición inicial, inspiración; alternar el movimiento; repetir 3-4 veces.
6. Marcha lenta con respiración dirigida: cada dos pasos; inspiración; a los dos siguientes; espiración (en las clases siguientes se alarga a 3-4 pasos); realizar durante 1 minuto.
7. Posición inicial: parado con agarre al respaldo de una silla; realizar semicucullas; espiración; posición inicial, inspiración; repetir de 4-5 veces.
8. Posición inicial: parado frente a una silla; piernas separadas; brazos en jarra. Flexión al frente, tratando de alcanzar con las manos el asiento de la silla; espiración; posición inicial, inspiración; repetir de 4-5 veces.

2.9.2-Ejercicios para el desarrollo de la resistencia aerobia.

En relación con las categorías y manifestaciones de la resistencia, se debe desarrollar la resistencia general, también llamada resistencia de base, que es la recomendada para mantener o recuperar la salud.

Bicicleta estática: Comenzar con un tiempo de 3-5 min., mantenerlo durante las primeras 5 sesiones, aumentar cada 3-5 sesiones de 1-3 min hasta llegar como mínimo a 15 minutos y como máximo a 30 min; con una velocidad de pedaleo de 50-60 rpm o 15-20 km/h. Con una resistencia de ligera a moderada (12.5 a 75 w).

Marcha:Comenzar con un tiempo de 5 min, mantenerlo durante las 5 primeras sesiones, aumentar cada 3-5 sesiones de 2-4 min, hasta llegar a 15min como mínimo y como máximo o ideal a 30 min; con una intensidad: baja de 70 – 80m/min, moderada de 80 – 90 m/min y alta de 90-100 m/min.

2.9.3-Ejercicios para fortalecimiento muscular.

➤ Musculatura pectoral.

a. Tensión muscular: Mantenga los brazos extendidos delante del cuerpo y oprima las manos fuertemente, una contra la otra durante 20 segundos.

b. Stretch: Extienda los brazos hacia arriba y hacia atrás, de forma pasiva, y permanezca 20 segundos, sujetándose en una red o con la ayuda de un compañero que le sujete las muñecas.

Este ejercicio puede efectuarse entre dos personas. Apóyense espalda contra espalda, tomarse las manos y mantengan los brazos estirados lateralmente y rectos. En primer lugar, ejerciendo tensión muscular activa, intenten presionarlos brazos hacia delante, luego la extensión de los brazos, separándose un paso del compañero y sujetándose fuerte por las manos.

➤ Músculos extensores de la espalda.

a. Tensión muscular: Actitud estática del remero. Siéntese en una silla y afiáncese bien en el asiento. Deje caer el cuerpo hacia atrás y con la máxima fuerza posible intente echar el asiento hacia atrás con la mano bajo su cuerpo durante 20 a 30 segundos.

b. Stretch: Deje caer el tronco hacia delante y hacia abajo. Permanezca así 20 a 30 segundos.

➤ Musculatura profunda de la espalda, región extensora.

a. Tensión muscular: Tiéndase sobre la espalda, levante las piernas y cójalas con las manos por debajo de las rodillas. Apriete los glúteos y presione la región lumbar contra el suelo durante 20 segundos las rodillas hacia abajo, contra la resistencia ofrecida por las manos.

b. Stretch: Tire las rodillas lo más hacia la barbilla posible y permanezca así 20 segundos.

➤ Musculatura lateral del cuello.

a. Tensión muscular: Flexione la cabeza ligeramente hacia un lado, coloque la mano del mismo lado de la cabeza y presione con fuerza en

esta posición la cabeza contra la resistencia ofrecida por la mano. La tensión debe mantenerse durante 20 segundos.

b. Stretch: Con la mano lleve de nuevo la cabeza a la posición de partida. Extiéndala con cuidado todo lo que pueda, y sienta la tensión. La tensión debe mantenerse durante 20 segundos.

➤ Musculatura lateral del tronco.

a. Tensión muscular: De pie, de lado a la pared, puntas de pies separadas. Levante el brazo lo más alto que pueda y presione fuertemente durante 15 segundos el dorso de la mano, el costado y el brazo contra la pared.

b. Stretch: Flexione despacio la cintura lateralmente hacia fuera, apartándose de la pared. Mantenga el brazo recto por encima de la cabeza. Apoye la otra mano en la cadera y permanezca en Stretch durante 10 segundos. Este se dejará sentir en el costado.

Nota: Muévase lentamente durante el Stretch sin hacer movimientos bruscos.

➤ Ejercicios de estiramiento.

1-Posición inicial: parado, piernas separadas, brazos arriba con manos entrelazadas, realizar extensión de los brazos hacia arriba durante el tiempo señalado anteriormente.

2-Posición inicial: parado, piernas separadas, brazo extendido hacia el lado contrario por debajo de la barbilla, realizar extensión con ayuda del brazo contrario, durante el tiempo señalado anteriormente. Alternar

3-Posición inicial: parado, piernas separadas, flexionar tronco al frente y las manos agarrando los gemelos, realizar extensión de la espalda, durante el tiempo señalado anteriormente.

4-Posición inicial: parado de lado a la espaldera con apoyo de la mano más cercana, realizar una flexión de rodilla con la pierna más distal y agarre del pie con la mano del mismo lado, mantener flexionada la pierna con la rodilla en dirección al suelo y paralela a la pierna extendida. Alternar.

5-Posición inicial: parado, pierna derecha adelantada en semiflexión, realizar un estiramiento de la pierna izquierda sin levantar el talón. Alternar.

6-Posición inicial: parado con las piernas separadas, brazos laterales, flexión del tronco al frente con vista al frente.

7- Posición inicial: parados con los brazos al lado del cuerpo, extender un brazo arriba y el otro abajo. Alternar.

8-PI. Parados, manos entrelazadas atrás, realizar flexión del tronco al frente elevando brazos.

➤ La relajación

Se utiliza en la parte final de la clase con el objetivo de lograr una total recuperación de los signos vitales (presión arterial, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria) y de la musculatura que intervino en la actividad. Generalmente se combinan con los ejercicios respiratorios, desde la posición decúbito supino o sentado.

) Ejemplo de una técnica:

1. Seleccionar una habitación lo más tranquila posible, en semipenumbra.
2. Elegir una superficie que no resulte excesivamente blanda ni excesivamente dura.
3. Adoptar la posición de decúbito supino, situando la cabeza en el punto de mayor comodidad, las piernas ligeramente separadas y los brazos a ambos lados del cuerpo con las palmas de las manos hacia arriba.
4. Cerrar los ojos sin hacer presión sobre ellos.
5. Regular la respiración, tratando de que sea pausada y nasal, preferiblemente abdominal.
6. Percibir la sensación de pesadez de los pies y aflojar las piernas, los músculos de estas zonas.
7. Tomar conciencia a continuación del estómago y del pecho, aflojando todos los músculos de esta zona.
8. Revisar la musculatura de la espalda, los brazos y los hombros.
9. Dirigir la mente a la función respiratoria, respirando lenta y pausadamente, cada vez que espire el aire.

Conclusiones parciales.

Se diseñó la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático, partiendo de los resultados del análisis teórico fundamentándose la necesidad de mejorar la calidad del proceso de rehabilitación física de los adultos mayores del Policlínico del área 7, transitando por dos momentos: primer momento la determinación de los componentes y un segundo momento de elaboración.

Asumiéndose como estructura, el modelo del “INDER” aplicado por Díaz de los Reyes, S. y Col (2005), en su programa de ejercicios físicos terapéuticos en pacientes asmáticos que posteriormente fue utilizada en el proceso de perfeccionamiento de los programas del Departamento de Cultura Física para pacientes asmáticos de Cuba.

CAPÍTULO 3

Análisis de los resultados. Validación de la propuesta.

CAPÍTULO 3: Análisis de los resultados. Validación de la propuesta.

En el capítulo se ofrece la constatación de la investigación, se expresan los resultados obtenidos en la valoración de la estrategia físico rehabilitadora, mediante el Método Delphi, mediante la determinación de los indicadores que faciliten la aplicación de la propuesta.

3.1 El proceso de constatación en esta investigación se basa en el análisis de la propuesta, a partir de la determinación de los indicadores para la aplicación en la práctica de la estrategia físico rehabilitadora.

Dimensión 1: Preparación de los Rehabilitadores

Indicadores
1.1: Sobre la actualidad del asma bronquial.
1.2: La contribución de la realización de ejercicios físicos para el mejoramiento de los adulto mayores
1.3: Hábitos prejudiciales para la rehabilitación.
1.4: Condiciones de predisposición a factores ambientales.
1.5: Sobre la importancia de la elaboración de la estrategia físico rehabilitadora
1.6: Sobre la frecuencia en las edades con asma bronquial.
1.7: Los factores desencadenantes de asma bronquial.
1.9: Sobre los beneficios de los ejercicios físicos en los asmáticos.

Dimensión 2: Actuación de los Rehabilitadores

Indicadores
2.1 Cumplimiento de la rehabilitación mediante ejercicios físicos.
2.2 Tipo de tratamientos que se realizan en los adultos mayores asmáticos.

Dimensión 3 Estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Indicadores
3.1. Coherencia -La estrategia tiene carácter explicativo y procesual.

-La fundamentación teórica de la estrategia físico rehabilitadora se corresponde con las exigencias de la rehabilitación
3.2. Factibilidad. La estrategia físico rehabilitadora es de fácil aplicación.
3.3. Utilidad La propuesta es novedosa y factible
3.4. Adecuación: Son adecuados: -La estructura. -La dosificación propuesta para cada etapa -Los ejercicios físicos -El proceso de control y evaluación. -La estrategia físico rehabilitadora, presenta sus objetivos por etapas y el general, en correspondencia con su contenido

Dimensión 4 Evolución de los adultos mayores asmáticos

Indicadores
4.1 Frecuencia de asma bronquial o falta de aire el último mes.
4.2 Servicio de urgencia requerido.
4.3 Frecuencia de ingreso.
4.4 Frecuencia de crisis nocturna.
4.5 Realización de ejercicios físicos en el último tres meses.
4.6 La repetición de ejercicios físicos aprendidos.
4.7 Criterio de realizar los ejercicios respiratorios cuando siente que le va a comenzar la crisis.
4.8 Realización de ejercicios físicos

A partir de estos indicadores, fueron conformados los diferentes instrumentos utilizados en la investigación.

-) Encuesta al equipo multidisciplinario que atiende a los adultos mayores con asma bronquial para obtener información sobre la situación actual en cuanto la atención en el Policlínico del área 7. (Anexo 1)

-) Entrevista a los rehabilitadores de los adulto mayores con asma bronquial para obtener información sobre la rehabilitación de estos en cuanto la atención en el Policlínico del área 7. (Anexo 3)
-) Encuesta a los expertos para conocer las opiniones acerca del nivel grado de relevancia que le confieren la estrategia físico rehabilitador propuesta, dirigido a la rehabilitación de los adulto mayores asmáticos que reciben atención en el Policlínico del área 7. (Anexo 4)
-) Entrevista a los adulto mayores para medir el resultado de la rehabilitación al inicio y al final del estudio. (Anexo 5)
-) Entrevista a los adulto mayores para conocer los niveles de satisfacción de la Estrategia. (Anexo 6)

3.2 Resultados de la encuesta aplicada al equipo multidisciplinario del área 7 que atiende a los adultos mayores con asma bronquial

Fue aplicado un cuestionario con siete preguntas, a los miembros de la comisión del asma bronquial del área 7. (Anexo 2)

En el análisis de las respuestas emitidas por los especialistas se aprecia en la primera pregunta de la encuesta que tiene el propósito de indagar como piensan los especialistas de la comisión referida acerca de la situación que tiene el asma bronquial en el área actualmente, el 100% opina que el asma bronquial es un problema de salud en el área

La figura 1 ilustra la opinión acerca de la utilidad de los ejercicios físicos en la rehabilitación del asma bronquial (pregunta dos), evidenciándose que el 90% de los encuestados opina que con los ejercicios físicos se contribuye al mejoramiento de los adulto mayores asmáticos y solo el 10% opina lo contrario.

Esto significa que la mayoría de los miembros de la comisión saben de la contribución que aportan los ejercicios físicos para la rehabilitación de los adultos mayores asmáticos, aunque hay que continuar con la preparación de los Rehabilitadores.

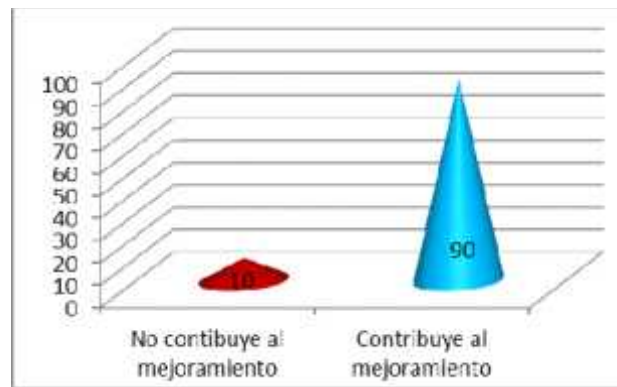


Figura 1. La utilidad de los ejercicios físicos.

En la pregunta tres de la encuesta referida a la existencia o no de una estrategia físico terapéutica, para la rehabilitación de los adultos mayores asmáticos, el 100% de los miembros de la comisión de atención a pacientes asmáticos afirma que no existe una estrategia que contenga un programa en dicho centro, planteando que se utiliza la gimnasia tradicional china, pero sin una sistematización, ni orientaciones metodológicas que permitan llevar a cabo el proceso de la rehabilitación física con más eficiencia. Por esta razón no incluyen los ejercicios físicos como forma terapéutica fundamental en el tratamiento de estos enfermos, lo que motivó al autor a diseñar estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático que se atienden en este centro de salud.

En la pregunta cuatro, cuyo objetivo fue indagar sobre la importancia que tiene la elaboración de una estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático, se evidenció que el 100% de los encuestados considera importante la elaboración del mismo para este centro, argumentando que serviría de guía metodológica para llevar a cabo la práctica de ejercicios físicos con las orientaciones necesarias contribuyendo a la mejoría y facilitación de la rehabilitación, para los adultos mayores asmáticos y los terapeutas respectivamente. Esto demuestra la necesidad y satisfacción de estos profesionales en incorporar una estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático.

La pregunta cinco (tabla uno) tuvo el propósito de conocer la prevalencia de la enfermedad según la edad de los adultos mayores, donde los miembros de la

comisión del policlínico plantearon que esta enfermedad se presenta más en adulto mayores de 60 años, con una representatividad del 80% en los cuales el 33% es del sexo masculino y el 47% es del sexo femenino.

Tabla 1. La prevalencia del asma bronquial según la edad.		Total
Adulto mayores	Sexo Masculino.33%	80%
	Sexo Femenino 47%	

En la tabla dos, muestran los resultados de las respuestas a la pregunta seis que tuvo como objetivo indagar sobre los factores desencadenantes del asma bronquial en el policlínico del área 7; se refiere que los factores desencadenantes de asma bronquial son: el cambio climático brusco, la práctica de ejercicios físicos inadecuados, inadecuada ventilación, alimentos, perfumes, polvo, el polen, pelos de animales, entre otros.

Es importante la educación sanitaria para que los pacientes puedan llevar consecuentemente su enfermedad en la sociedad. Por esta razón el autor se vio en la necesidad incorporarle a la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático, la educación sanitaria.

Tabla 2. Factores desencadenante del asma bronquial.	
Polvos Pelos de los animales	Polvos Pelos de los animales
Alimentos Perfume	Alimentos Perfume
Cambios climáticos El polen	Cambios climáticos El polen
Ejercicios inadecuado Inadecuada ventilación	Ejercicios inadecuado Inadecuada ventilación

La pregunta siete tiene la finalidad de investigar sobre los tipos de tratamientos que se realizan en el Policlínico del área 7 en los adultos mayores asmáticos, lo cual se ilustra en la tabla tres.

Tabla 3. Tipos de tratamientos que se aplican a los adultos mayores con asma bronquial.

Fisioterapia Farmacoterapia	Fisioterapia Farmacoterapia
Acupuntura Gimnasia tradicional china	Acupuntura Gimnasia tradicional china
Medicina natural	Medicina natural

Como se puede apreciar, existe una prevalencia de otros tipos de tratamientos que distan en su mayoría de la utilización de los ejercicios físicos como uno de los pilares de la rehabilitación de los adultos mayores asmáticos

3.2.3. Resultados de la entrevista aplicada a los rehabilitadores

Los rehabilitadores del Policlínico del área 7, fueron entrevistados a través de una guía elaborada con seis preguntas dirigidas a conocer: la situación actual de la rehabilitación en los pacientes asmáticos que reciben atención en este lugar, mediante ejercicios físicos terapéuticos. (Anexo 3)

En la primera pregunta, el 30% de los terapeutas plantean que además del tratamiento farmacológico emplean el no farmacológico donde incluyen los ejercicios físicos, mientras que el 70% afirma que aplica únicamente el tratamiento farmacológico.

Justificando que el único medio con bases científicas del que se dispone en el policlínico y el país para el tratamiento de los adultos mayores es esta vía y también consideran que los ejercicios físicos tienen una base científica comprobada en el tratamiento de los adultos mayores asmáticos, pero con su metodología adecuada, de la que no disponen, por lo tanto, no la utilizan en la terapia.

De los terapeutas entrevistados, el 40% opina que se realizan los ejercicios físicos terapéuticos de la gimnasia tradicional china, pero también plantean que no hay una sistematización en el cumplimiento del tratamiento por falta de una guía de orientación metodológica en el centro, una vez que se trabaja de forma empírica y el 60% expresa que no realizan los ejercicios físicos terapéuticos.

La pregunta tres, realizada con el objetivo de investigar sobre la opinión de los rehabilitadores acerca de los beneficios que reportan los ejercicios físicos

terapéuticos muestra que el 100% de los entrevistados considera que los ejercicios físicos son beneficiosos para el tratamiento y la rehabilitación de los adulto mayores asmáticos. Lo que deja claro el conocimiento de los terapeutas sobre los beneficios de los ejercicios físicos, pero también el desconocimiento de su metodología les dificulta su utilización en el tratamiento a los pacientes asmáticos.

La pregunta cuatro, nos brinda las respuestas de los terapeutas sobre la existencia de una estrategias que tenga implícita un programa de ejercicios físicos en el Centro Policlínico para la rehabilitación de los pacientes con asma donde el 60% desconoce de la existencia del mismo, mientras que el 40% afirma su inexistencia de una estrategia físico terapéutica que contenga un programa en el centro. Por ende, la falta de personal capacitado para llevar el ejercicio físico adulto mayores asmáticos también es otra dificultad por la cual el ejercicio físico no se practica como forma de tratamiento.

En la pregunta cinco, de la entrevista dirigida a los terapeutas nos informa que el 100% de estos no recibió el curso de rehabilitación física para esta enfermedad u otra de la vía respiratoria como la tabla cinco nos explica, de lo que se deduce que hay necesidad de preparación y actualización de los terapeutas en la rehabilitación de pacientes asmáticos mediante el ejercicio físico.

Tabla 4. Opinión sobre la importancia que tiene la estrategia físico rehabilitadora	
Fisioterapeuta	Facilita la orientación del tratamiento
100%	Mejora la calidad del servicio de rehabilitación.

La pregunta siete, está encaminada a conocer el número de casos al que se le da entrada en el cuerpo de guardia del policlínico del área 7 lo que en la tabla siete se nos informa. Donde se atienden de 10 a 15 al día, de 300 a 450 al mes y por el año 3600 a 5400.

El autor considera que la cantidad de pacientes que se atiende en el centro policlínico como nuevo caso es muy alto, una vez que este centro abarca una población de 54mil habitantes y al año 3600 a 5400 personas, lo que representa que entre el 6,66 a 10% se enferma con el asma bronquial. Esto indica que se deben tomar medidas preventivas para la disminución de esta afección en la población, por tanto, se tomaron en cuenta estos aspectos para la elaboración de la estrategia físico rehabilitadorapara la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Tabla 5.Frecuencias diarias del asma bronquial			
Nuevos casos de asma.	Por día	Por mes	Por el año
Cantidad.	10 a 15	300 a 450	3600 a 5400

3.2.4. Resultados del análisis cualitativo de la estrategia físico rehabilitadorapara la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Objetivos: Definir las concepciones de los documentos analizados, sus componentes estructurales y sus contenidos.

Datos. El análisis de los documentos se basó fundamentalmente en la consulta de métodos terapéuticos y estrategias con un programa de ejercicios físicos para el tratamiento de personas con asma bronquial, permitiendo precisar algunos aspectos relacionados con sus componentes estructurales, contenido, y orientaciones metodológicas para su utilización. En este sentido se consideraron como unidad de información para nuestra investigación los siguientes documentos:

-) Programa de ejercicios físicos terapéuticos en pacientes asmáticos. (INDER) Autor: Díaz de los Reyes, S. & Col (2005).
-) Programa de Ejercicios Físicos Respiratorios para el tratamiento del Asma Bronquial, en asmáticos severos adultos. Autora: Andino, N.C. (2005)
-) Programa de ejercicios físicos terapéuticos para pacientes adulto mayorescon infarto del miocardio en Guayaquil Ecuador. Autor: Rodríguez Vargas, A. R. (2008)

-) Método J. D. Sinclair (1970)
-) Método Popov, S. M. (1988)
-) Método Buteyko (2003)

Operacionalización: Se analizaron los siguientes indicadores:

- Componentes estructurales.
- Distribución de los contenidos durante el proceso.
- La metodología que se emplea para su operalización.
- Los métodos de rehabilitación física que más se utilizan en la actualidad (sus características).

Contexto de los datos: El análisis de los programas de ejercicios físicos para el tratamiento de personas con asma bronquial, reflejó que existe cierta coincidencia en cuanto a los componentes estructurales, aunque varían en cuanto a contenidos de cada componente y orientaciones metodológicas para su utilización. En los programas analizados la estructura se compone de introducción, objetivos, contenido, orientaciones metodológicas, sistema de control y evaluación y medios materiales que servirán de componentes para la elaboración de la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático propuesta de esta investigación.

-) La estrategia físico rehabilitadora, en adultos mayores asmáticos constituye una vía para la atención a los adultos mayores con asma bronquial. Los contenidos de esta divididos en 2 etapas:

a) La crisis se trabaja durante el tiempo que el paciente se encuentre en esta fase, los objetivos fundamentales son lograr una ventilación lo más normal posible, eliminar la obstrucción de las vías aéreas y lograr una relajación o distensión psicósomática. Durante el tiempo que dure esta etapa solamente se deben realizar ejercicios de estiramiento y de relajación, así como adoptar posturas que facilitan la expulsión de secreciones. Las sesiones de ejercicios tendrán una duración de 15 a 20 minutos, culminando una vez que el paciente sale de la crisis y pueda incorporarse a la etapa siguiente.

b) Mantenimiento: es para toda la vida y se desarrolla durante todo el tiempo que el paciente se encuentre estabilizado de su enfermedad, pudiendo en determinados momentos y por disímiles causas, retornar a la etapa de crisis, teniendo como objetivo fundamental alargar el tiempo inter crisis y mejorar la condición física de los pacientes, donde el programa cumple con sus objetivos.

Para la estructuración del estrategia físico rehabilitador para la rehabilitación del adulto mayor asmático el autor de la investigación asume un grupo de componentes tales como, objetivos, orientación metodológica, medios materiales, sistema de control y evaluación, teniendo en cuenta las características del policlínico en que se dirige, se debe realizar en el periodo de inter-crisis como refiere Popov(1988) “está contraindicado realizar ejercicios físicos en el momento de la crisis”, sin embargo en la referida estrategia se trabaja en la crisis y en las indicaciones metodológicas generales describe, no realizar ejercicios durante las crisis que no estén incluido.

Para el autor esta indicación debe ser más objetiva y explicita dado que el mejor momento para realizar los ejercicios es el periodo en que el paciente no presenta la crisis porque el asma se controla, pero esta estrategia cumple con los objetivos que se proponen, no responde a las expectativas para la población de este estudio.

) Estrategia físico rehabilitadora, para el tratamiento del Asma Bronquial, en asmáticos adulto mayores”. Tiene como propósito disminuir la frecuencia de crisis en adulto aquejados de esta enfermedad, donde su seguimiento en el hogar mediante ejercicios físicos respiratorios. Es un programa terapéutico para atender solo a los pacientes del cuarto nivel clasificatorio de asma bronquial.

La estrategia físico rehabilitadora, presenta un enfoque individual y un carácter profiláctico, terapéutico, rehabilitador, educativo e integrador. En el cual cumple con sus propósitos. A pesar de no ser una Estrategia dirigida a la rehabilitación de adultos mayores asmáticos, el autor lo toma como referencia por la semejanza en cuanto a estructura de la estrategia físico rehabilitador para la rehabilitación del adulto mayor asmático propuesto.

La estrategia en todos los ejercicios físicos revisados y analizados, cumple con los objetivos propuestos, con determinadas características con que se presentan los adulto mayores, al cual se dirige la propuesta elaborada, por esta razón el autor concluyó que la rehabilitación física para estos adulto mayores debe ser en la fase de inter-crisis, en la cual se contempla el tratamiento en relación directa con los niveles clasificatorios establecidos internacionalmente del asma bronquial que son cuatro y han sido el referente para establecer el contenido correspondiente a cada uno de ellos.

Para la descripción de los ejercicios como contenido fundamental de la estrategia, se analizan los métodos de rehabilitación que se emplean en la actualidad en la rehabilitación de los pacientes asmáticos.

-) Método K.P. Buteyko incluye los ejercicios de respiración Buteyko, es una terapia para el asma que permite el control y la cura de cualquier forma de asma sin medicamentos o con régimen de medicamentos muy reducido.

El autor de esta investigación considera que a pesar de ser una terapia que ofrece mejoría en los pacientes aquejados de asma bronquial, no posibilita la cura de la misma, a partir de que esta enfermedad está incluida en el grupo de enfermedades crónicas no transmisibles y por ser una enfermedad con estas características solo permite el control de las crisis de forma que sean más espaciadas, pero no su curación.

El profesor Buteyko fue el primer científico que atribuyó la constricción de los bronquiolos a la hiperventilación localizada (o a “respirar profundamente “demasiado) este es el primer paso en el desarrollo del asma bronquial basado en esta teoría, desarrollo una terapia nueva para el asma que invierte esta hiperventilación.

-) Método Popov, S, M. (1988) refiere que la estructura de la sesión o parte de la clase debe ser de la siguiente manera: la inicial, principal y la final con su respectivo objetivo, contenido, dosificación, e indicaciones metodológicas, también recomienda que los ejercicios deben ser de

poca intensidad. El autor de esta investigación se apropia del mismo modelo para indicar metodológicamente como desarrollar las sesiones.

-) Método Sinclair(1970) plantea que metodológicamente para una primera etapa deben realizarse ejercicios de relajación, ejercicios posturales y ejercicios de reeducación respiratoria. En la actualidad se utiliza este método; pero priorizando otros medios terapéuticos.

El análisis a los métodos de rehabilitación física no ha demostrado que uno sea mejor que el otro, pero si más específicos para aplicar en determinadas fases de la enfermedad, lo que permitió la distribución del contenido en las 2 etapas del tratamiento.

Con relación a los aspectos: diagnóstico realizado, la consulta a profesionales experimentados en el tema, la revisión y el estudio crítico de las estrategia físico terapéutico, y métodos de rehabilitación física para pacientes con asma bronquial en Cuba y en el mundo, se seleccionaron los contenidos necesarios y suficientes para garantizar los objetivos declarados en la estrategia; son contenidos de carácter instrumental como medio de realización de una acción que forma parte de las tareas de la rehabilitación. La selección y estructura de estos contenidos demandan para su ejecución de una estructura organizativa que oriente a todos los que intervienen en el proceso de rehabilitación.

3.2.5. Valoración la estrategia físico rehabilitadorapara la rehabilitación del adulto mayor asmático mediante criterios de expertos.

En la selección de los expertos se tuvieron en cuenta los criterios siguientes:

- Ser Licenciados en Cultura Física, médicos o fisiólogos del ejercicio físico.
- Tener más de 10 años experiencia de trabajo con pacientes asmáticos.
- Tener alguna experiencia en el tratamiento de asma bronquial mediante ejercicios.
- Haber recibido cursos de postgrado sobre la rehabilitación mediante ejercicios físicos (conocimientos actualizados).

Con el objetivo de conocer los criterios y valoraciones acerca de estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático diseñado, se aplicó el método de criterio de expertos variante escalas. Para ello se realizó la consulta a 34 posibles expertos, estableciendo el grado de conocimiento y la fuente de información que poseen sobre el tema de los cuales según el resultado de la prueba de competencia, 28 resultaron ser expertos en el tema de investigación.

A los expertos seleccionados se les procedió aplicar primera y segunda ronda de encuestas las que se realizaron la valoración de los aspectos concernientes a la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático.

Pudimos obtener los siguientes resultados que se presenta en la valoración a través de cuatro indicadores:

Tabla 6. Resultado de la valoración de la estrategia físico terapéutica mediante criterio de experto		
Aspectos Valorados	Indicadores	Categorías
1-Carácter explicativo 2-Los fundamentos teóricos.	Coherencia	Bastante Adecuado
3-No es costoso, es de fácil aplicación.	Factibilidad.	Muy Adecuado
4-Es novedosa y significativa	Utilidad	Muy Adecuado
5-Los objetivos 6-La estructura 7-El Contenido 8-Las orientaciones metodológicas.	Adecuación	Bastante Adecuado

9-El sistema de control y evaluación		
--------------------------------------	--	--

3.2.6- Resultado de la aplicación de la estrategia físico rehabilitadorapara la rehabilitación del adulto mayor asmático propuesto.

Teniendo en cuenta los criterios y juicios aportados por los expertos, fue desarrollada una aplicación práctica, con una duración de cuatro meses abarcando desde marzo hasta julio del 2019, empleando la estrategia físico rehabilitadorapara la rehabilitación del adulto mayor asmático. El proceso de aplicación contempló la caracterización de la muestra como información inicial, asimismo la experimentación con los dos grupos objeto de estudio, y la comparación final de los resultados

3.2.7-Resultados de la entrevista aplicada a los adultos mayores asmáticos.

De los indicadores que permitieron conocer los cambios ocurridos en los pacientes después de aplicado la estrategia físico rehabilitadorapara la rehabilitación del adulto mayor asmático. fueron los parámetros clínicos que se presentan en la tabla 2, referida a los ingresos ocurridos por crisis de asma en los cuatro meses que duró el estudio, siendo este un indicador que se utilizó para tener idea del control de la enfermedad. En el estudio la mayor disminución de los ingresos se evidenció en el grupo experimental que de 2,8 ingresos, bajó a 1,3 con una disminución de 1,5 después de aplicado la estrategia físico rehabilitadora, mientras que en el grupo control, la diferencia fue solo de 0,2 ingresos, es decir de 3,0 solo disminuyó a 2,8. La frecuencia de las crisis es otro aspecto importante a seguir en la evaluación del adulto mayor asmático. Los resultados muestran que en el grupo experimental se logró reducir el promedio de crisis de 3 a 1,6 no siendo así en el grupo control donde la modificación fue muy pobre de solo 0,2 de promedio de diferencia.

De acuerdo con los análisis realizados respecto de la frecuencia de síntomas nocturnos, los adulto mayoresdel grupo experimental mejoraron en este aspecto de 2,8 a 1,3, sin embargo, en el grupo control las modificaciones de los parámetros fueron más escasas, de 3,3 a 3,1.

Las indagaciones sobre la frecuente demanda de servicios de urgencia es otro indicador de cómo marcha la evolución de los pacientes asmáticos, que indica un empeoramiento de los síntomas y de tolerancia a la falta de aire, conllevando a la aplicación de medicamentos con carácter de urgencia, generalmente causan efectos secundarios indeseados y poco aceptados por los adulto mayores. En la tabla 7 se muestran los resultados obtenidos, observándose que el 2,7 del grupo experimental mejoró después de aplicado la estrategia con el programa de ejercicios, con un promedio de 1,6 en este aspecto y se aprecia una disminución de 1,1 en general, mientras que el grupo control tuvo una ligera disminución de 0,2 de diferencia con relación al registro inicial como aparece ilustrada en la tabla 7. (Ver Anexo15, 16).

Tabla 7. Ingresos por crisis de asma en 4 meses			
MEDICIÓN		GRUPO EXPERIMENTAL	GRUPO CONTROL
INGRESOS 4 MESES	ANTES	2,8	3
	DESPUES	1,3	2,8
FRECUENCIA DE CRISIS	ANTES	3	3
	DESPUES	1.6	2.8
SÍNTOMAS NOCTURNOS	ANTES	2.8	3.3
	DESPUES	1.3	3.1
SERVICIOS DE URGENCIAS	ANTES	2.7	2.8
	DESPUES	1.6	3

Para la investigación fue necesario aplicar otros parámetros que permitieron determinar la eficacia del tratamiento mediante el ejercicio físico. Generalmente todos se basan en parámetro referentes a la evaluación de la función pulmonar como el flujo pico o estudios espirométricos, que se analiza a continuación.

La Capacidad Vital Forzada (CVF) es una de las medidas fundamentales en las Pruebas Funcionales Respiratorias. El estudio del grupo experimental, en este parámetro arrojó un aumento de 0,178 litros/seg y en el grupo control fue de 0,022 litros/seg. Pero la mejoría es aceptable cuando supera los 0,2 litros /seg.

lo cual no se comportó así en este análisis. La CVF no es un parámetro que se relaciona directamente con la obstrucción bronquial aunque, existen cambios, específicamente en la modificación de la capacidad respiratoria y/o el diámetro de la luz bronquial. Por tal motivo no se le confiere alta importancia a este resultado que se muestra en la tabla 8. (Ver Anexo 17).

Cuando se analiza la Frecuencia Espiratorio Forzado en un segundo (FEV1) se observa que el grupo experimental aumentó de 2,21 litros/seg. a 2,48, es decir aumentó 0,27 litros/seg. Sin embargo, en el grupo control la modificación fue muy pobre, de 0,09 litros/seg. El análisis estadístico mostró una diferencia como muestra la tabla 8.

El FEV1 es el parámetro espirométrico que se correlaciona y de mayor confiabilidad para medir la obstrucción bronquial por eso consideramos que este parámetro es el que muestra los cambios que ocurrieron en la función pulmonar de los adultos mayores al someterlo al tratamiento terapéutico de ejercicios respiratorios.

El Flujo Espiratorio Forzado entre el 25% y 75% de la Capacidad Vital Forzada (FEF (25-75)) arrojó un patrón similar al del FEV1 con una mejoría en el grupo experimental de 0,36 litros/seg. y pobres cambios en el grupo control (0,02 litros/seg.).

Tabla 8. Evaluación de la función pulmonar			
MEDICIÓN		GRUPO EXPERIMEN TAL	GRUPO CONTROL
Capacidad Vital Forzada (CVF) (litros /segundos)	ANTES	3.55	2.73
	DESPUES	3.73	2.75
Frecuencia Ventilatoria Forzada en 1 seg. (FEV1) (litros /segundos)	ANTES	2.21	1.60
	DESPUES	2.48	1.69
Flujo espiratorio forzado entre el 25% y 75% de la capacidad vital forzada	ANTES	1.54	1.05

(FEF (25 – 75)) (litros/segundos)	DESPUES	1.90	1.07
--------------------------------------	---------	------	------

Al analizar la aceptación expresada por los pacientes, respecto de los beneficios de la estrategia físico rehabilitadorapara la rehabilitación del adulto mayor asmático, se aprecia que el grupo experimental durante 4 meses que recibió el tratamiento, se mantuvo en la realización de los ejercicios físicos con una frecuencia de cinco veces a la semana. El resultado general de esa pregunta en la entrevista se expone en la tabla 9.

Tabla 9 Aceptación de los ejercicios por los pacientes			
Pregunta No	ASPECTOS	RESPUESTAS OBTENIDAS	%
1	Realiza los ejercicios aprendidos	SI	100
2	Con qué frecuencia	5 VECES A LA SEMANA	90
3	En inter-crisis	SIEMPRE	100
4	En crisis	NO	100
5	Ayuda control de crisis	SI	100
6	Indicadores	CRISIS ESPACIADAS	87
		CAMINO SIN AHOGO	90
		CAMINO MAS DISTANCIA	80
		TENGO MÁS ENERGIA	100
		DUERMO MEJOR	80
		MEJORA O DESAP.AHOGO	75
		MENOS AEROSOLES	100
		EMOCIONALMENTE	95

Todos los adulto mayores fueron de la opinión que los ejercicios lo ayudaron a controlar sus crisis, la mayoría consideraron que las crisis eran más espaciadas, que podían caminar con mayor seguridad, desaparecían la

sensación de ahogo, y que lo ayudaban a sentirse mejor emocionalmente después de realizar los ejercicios.

Uno de los resultados más evidentes que arroja esta entrevista es el relacionado con la realización de la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático teniendo en cuenta que al iniciar la investigación ningún paciente realizaba algún tipo de ejercicios y luego de su aplicación influyó positivamente en la mejoría de los síntomas respiratorios, comprobados por los estudios realizados a la función pulmonar. Todo esto hizo posible la elevación de la calidad de vida.

Conclusiones parciales

Las indagaciones hechas mediante la aplicación de diferentes métodos y técnicas investigativas, permitieron conocer que el asma bronquial es un problema grave de salud para el Policlínico del área V con mayor incidencia en el sexo femenino, utilizando el 70% de los adultos mayores tratamiento farmacológico.

La entrevista y la encuesta aplicadas a los rehabilitadores y a los miembros de la comisión de atención a los pacientes con asma bronquial aportaron que no existe una estrategia físico terapéutica, con ejercicios físicos para la rehabilitación de pacientes asmáticos y a pesar de tener conocimientos sobre los beneficios de los ejercicios físicos para estos pacientes, desconocen su metodología, dificultando su utilización en el tratamiento a los pacientes asmáticos, de ahí el reconocimiento hacia la necesidad de elaborar una estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático físicos para dicho centro.

El estudio y la revisión de las estrategias, y los métodos utilizados, permitieron realizar una selección de componentes para estructurar la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático de acuerdo a las características del adulto mayor del Policlínico del área 7.

La estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático propuesto tiene un perfil educativo, profiláctico, terapéutico e integrador, en tanto se dirige al mejoramiento de la condición física, para elevar

la capacidad respiratoria de los pacientes asmáticos según el criterio de los expertos se corresponde con los indicadores coherencia, adecuación, factibilidad y utilidad; evaluadas con las categorías atribuidas de bastante adecuado y muy adecuada, considerándolo viable de ser aplicado a los pacientes asmáticos que asisten a este Policlínico.

Los resultados obtenidos mediante métodos de constatación práctica de la estrategia físico rehabilitadora para la rehabilitación del adulto mayor asmático durante el periodo de experimentación, corroboran que disminuyó notablemente la cantidad de ingresos, la frecuencia de las crisis, los síntomas nocturnos así como la demanda del servicio de urgencias después de aplicado los ejercicios propuestos en el grupo experimental, mientras que en el grupo control se observó que todos los indicadores analizados anteriormente, se comportaron en niveles inferiores.

CONCLUSIONES

Conclusiones

Teniendo en cuenta los objetivos planteados, así como los resultados derivados del proceso investigativo, se consideran como conclusiones de este trabajo las siguientes:

- Se determinaron los fundamentos teóricos dados por diferentes autores relacionados con la rehabilitación del adulto mayor asmático, entre ellos el envejecimiento, las características del sistema respiratorio, la clasificación del asma bronquial, el ejercicio físico en la rehabilitación, la utilización del ejercicio físico para la rehabilitación del asma bronquial y por último las características generales de la carga física.
- El diagnóstico realizado permitió identificar la necesidad de trabajar con el paciente asmático, para ello se aplicó una encuesta semi estructurada a los miembros de la consulta multidisciplinaria del asma bronquial que radica en el área de salud, se realizó un grupo de discusión se conoció la necesidad que existe de elaborar una estrategia rehabilitadora que oriente la atención integral a este tipo de paciente.
- La estrategia elaborada consta de ejercicios físicos para la rehabilitación respiratoria de los pacientes asmáticos, esta quedó estructurada en dos etapas que abarcan respectivamente entre sus componentes los objetivos contenidos, medios, indicaciones metodológicas, sistema de control y evaluación e incluye una sugerencia para su implementación, teniendo como característica esencial, su flexibilidad y contextualización.
- Se elaboró la estrategia rehabilitadora tomando como base las teorías, conceptos brindados en el capítulo 1 y los resultados del diagnóstico, esta consta de tres etapas, diagnóstico, aplicación y evaluación.
- La valoración de la estrategia físico rehabilitadora se realizó mediante el criterio de expertos, método Delhi, los expertos seleccionados la evaluaron de adecuada y opinaron que la misma reúne los requisitos para su aplicación práctica.

- La aplicación práctica de la estrategia físico rehabilitadora demostró las modificaciones que se observaron en el adulto mayor asmático, la misma fue valorada por criterio de expertos método Delhi, el 100% de los expertos seleccionados consideraron la pertinencia y originalidad de la misma para su implantación.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones

- Continuar los estudios sobre el asma bronquial en otras poblaciones de adultos mayores.
- Instrumentar un proyecto con nuevos casos donde se asocien otras patologías relacionadas con el asma bronquial.

Bibliografía

Referencias Bibliográficas

- Andino, N.C. (2005). *Efectividad de un programa de ejercicios espiratorios como tratamiento a pacientes asmáticos severos adultos*. (Tesis de Maestría). Universidad de La Habana.
- Boris, N., Díaz de los Reyes,& Col. (2005).*Programa de ejercicios respiratorios como tratamiento a pacientes asmáticos*. (Tesis de Maestría). Universidad de La Habana.
- Boston Speizer. (1983). *Aspecto epidemiológico del asma bronquial*.
- Buendía, J, (1994).Prevalencia de trastornos depresivos en población general y factores psicosociales de riesgo. <https://dialnet.unirioja.es>
- Buteyko, K.P. (2003). *El método Buteyko. Ejercicios de respiración buteyko (BBA) para eliminar el asma*.
- Clark, C& Cochrane, L. (2009).*Ashtma.En, J.L. Durstine, G.E. Moore, P.L. Painter y S.O. Roberts (Eds.) ACSM's Exercise Management for Persons with Chronic Diseases and Disabilities*.Human Kinetics.
- Consejo Mexicano de Alergia e Inmunología (2000).[Alergia, Asma e Inmunología. https://www.medigraphic.com](https://www.medigraphic.com).
- Díaz de los Reyes, S. y Col (2005). *Programa de Ejercicios Físicos Terapéuticos en pacientes asmáticos*. (Tesis Maestría) Universidad de La Habana.
- Feldman; Giardino; Lehrer; Song&Schmaling, (2017).Psychologicalaspects of asthma. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
- Horsford Hernández y Senmanat, (2016). *Generalidades de la cultura física terapéutica y la rehabilitación*. Deportes.
- Munayco, C. V., Aran, J., Torres-Chang, J., Saravia, L., & Soto-Cabezas, M. G. (2009). Prevalencia y factores asociados al asma en niños de 5 a 14 años de un área rural del sur del Perú. (*Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*), 26(3), 307-313.

- Ocampo, M. A. (2007) *La Natación como alternativa para la rehabilitación de niños asmáticos del gimnasio Agua-Life del Distrito Federal, México*. (Tesis de Diploma). Escuela Internacional de Educación Física y Deporte. La Habana.
- Pallarís, A. (1983) *Ejercicios y Fisioterapia para el tratamiento del asma*. Científico- Técnica.
- Platts-Mills, T. (2005). *Asthma severity and prevalence: an ongoing interaction between exposure, hygiene, and lifestyle*. Los Medicine.
- Popov, S. M. (1988) *La Cultura Física terapéutica*. Pueblo y Educación.
- Ram, F. S., Robinson, S. M., & Black, P. N. (2000). Effects of physical training in asthma: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 34(3), 162-167.
- Rodríguez Vargas, A. R. (2008). *Programa de ejercicios físicos terapéuticos para pacientes adulto mayores con infarto del miocardio*. (Tesis doctoral). Universidad de Guayaquil.
- Sinclair, J.D. (1970). *Ejercicios en las enfermedades de los pulmones En su: Terapéutica por el ejercicio* (Edición Revolucionaria).
- Tribastone, F. (2001) *Compendio de Gimnasia correctiva*. Paidotribo.
- Valle Coronado. (2017). *Equidad y autonomía del paciente en las estrategias de atención a personas con enfermedades crónicas en los servicios de salud de España*. <https://www.scielo.org/article/gs/2019.v33n6/554-562/>
- Worsnop, C. (2003). *Asthma and Physical Activity*. Chest.

ANEXOS

Anexo 1

Encuesta: Dirigida a los miembros de la consulta multidisciplinaria del asma bronquial.

Estimado profesional con vista a obtener información sobre la situación actual de los adultos mayores asmáticos que reciben atención, solicitamos su colaboración respondiendo las siguientes preguntas de manera clara y sincera para un estudio que se está realizando.

Profesión _____ Especialidad _____

Años de experiencia _____

1 ¿Usted piensa que el asma bronquial actualmente es un problema de salud en nuestra área?

Sí _____ No _____ No sé _____

2 ¿Usted piensa que la realización del programa de ejercicios que forman parte de la estrategia contribuyan a el mejoramiento del asma bronquial.

Sí _____ No _____ No sé _____

3) ¿Existe algún programa de Ejercicios Físicos en el Centro Policlínico para la rehabilitación de los pacientes con asma bronquial?

Sí _____ No _____ No sé _____

4) ¿Considera importante la estrategia físico rehabilitadora?

Sí _____ No _____ No sé _____

5) ¿Cuáles son las edades más frecuentes de los adultos mayores asmáticos?

6) ¿Teniendo en cuenta su experiencia profesional, cuáles son los factores que desencadenan el asma bronquial?

7) ¿Marca con una X los tipos de tratamientos más frecuente que se realizan con los adultos mayores asmáticos?

Psicoterapia _____ Acupuntura _____

Ejercicio físicos _____ Medicina natural _____

Otros, Cuáles?

Gracias.

Anexo 2

Encuesta a los especialistas

Objetivo: Conocer las opiniones de los especialistas sobre la estrategia físico rehabilitadora.

Estimado especialista con vista a obtener información sobre la rehabilitación del adulto mayor asmático para un estudio que se está realizando, solicitamos su colaboración respondiendo las siguientes preguntas de manera clara y sincera

Años de experiencia_____

Profesión _____

Especialidad _____

1) ¿Existe alguna estrategia físico rehabilitadora en el centro?

Sí____ No____

1.1) Si su respuesta es No: ¿Basado en qué estrategia o criterios sobre ejercicios físicos planifica las sesiones de rehabilitación?

2) ¿Ha pasado usted algún curso de superación relacionada con el asma bronquial, y las formas de rehabilitación? R: Sí____ No____

3) ¿Cuántos adultos mayores atiende usted diariamente en las sesiones de tratamiento? _____

4) ¿Cuántas sesiones semanales reciben los adultos mayores

5) ¿Cuánto tiempo dura una sesión de ejercicios físicos?

6) ¿Considera usted importante la elaboración de una estrategia? Sí__ No__
¿Por qué?

Gracias

Anexo 3

Valoración de los expertos.

Objetivo: Conocer la valoración por los expertos sobre la estrategia físico rehabilitadora

1-Años de experiencia laboral: _____

a) Especialidad: _____

b) Grado Académico: _____

2-¿Cómo valora usted la estrategia físico rehabilitadora?

3-Se realizó una selección adecuada de los ejercicios para la conformación del programa que se plantea en la estrategia.

4-Existe una lógica entre la estrategia, los objetivos, las etapas y las acciones que la conforman, que dan solución al problema que se investiga.

5- Exprese sus opiniones sobre los cálculos realizados en este estudio.

6- Existe relación entre los criterios emitidos por los expertos y las valoraciones dadas sobre la estrategia.

7-Se aprecia preparación de los expertos seleccionados para valorar la estrategia

8-Las acciones diseñadas, se relacionan con el objetivo general y los específicos en cada etapa.

9-Consideran viable la estrategia

10-Se reconoce la utilidad de la estrategia, así como su actualidad.

Exprese algún criterio o sugerencia al respecto.

Gracias

Anexo4

Resultados para la determinación del coeficiente de competencia para la selección de los expertos

Expertos potenciales	Coeficiente de conocimiento en (KC)	Coeficiente de argumentación (Ka)	Coeficiente De competencia (Kp)	Evaluación	Experto
1	0.9	1	0.95	Alto	X
2	0.9	0.9	0.9	Alto	X
3	0.8	0.8	0.8	Alto	X
4	0.9	0.9	0.9	Alto	X
5	0.9	0.9	0.9	Alto	X
6	1	1	1	Alto	X
7	0.8	0.9	0.85	Alto	X
8	0.8	0.8	0.8	Alto	X
9	0.6	0.6	0.6	Medio	X
10	0.2	0.3	0.35	Bajo	-
11	0.3	0.7	0.5	Bajo	-
12	0.7	0.8	0.75	Medio	X
13	0.8	0.8	0.8	Alto	X
14	0.4	0.6	0.5	Bajo	-
15	0.9	0.9	0.9	Alto	X
16	0.8	0.9	0.85	Alto	X
17	0.9	0.9	0.9	Alto	X

Anexo 5

Encuesta a los expertos

Estimado colega necesitamos conocer su opinión acerca del grado de relevancia que le confiere a la estrategia físico rehabilitadora.

Indicadores potenciales	MR	BR	R	PR	NR	Argumentos
Coherencia -La estrategia tiene carácter explicativo y procesual. -La fundamentación teórica de la estrategia se corresponde con las exigencias de la rehabilitación del asma bronquial.						
Factibilidad. La estrategia no es costosa, es de fácil aplicación						
Utilidad La propuesta es novedosa y significativa en el proceso de rehabilitación del asma bronquial						
Adecuación: Son adecuados: -La estructura de la estrategia -La dosificación propuesta para cada etapa -Los ejercicios físicos que se proponen. -Las orientaciones metodológicas. -El proceso de control y evaluación -El cumplimiento de los objetivos						
Otras consideraciones que usted crea oportunas						
Otras sugerencias y recomendaciones al respecto						

Anexo6

Resultados de la primera ronda. Aplicación del criterio de expertos

Matriz de frecuencias:

Indicador	C1 Muy Adecuado	C2 Bastante Adecuado	C3 Adecuado	C4 Poco Adecuado	C5 No Adecuado	Total
Coherencia	14	8	4	1	1	28
Factibilidad	18	5	3	2	-	28
Utilidad	8	7	10	3	-	28
Adecuación	11	12	3	1	1	28

Primer paso:

La tabla de frecuencias acumuladas:

Indicador	C1 Muy Adecuado	C2 Bastante Adecuado	C3 Adecuado	C4 Poco Adecuado	C5 No Adecuado	Total
Coherencia	14	22	26	27	28	28
Factibilidad	18	23	26	28	-	28
Utilidad	8	15	25	28	-	28
Adecuación	11	23	26	27	28	28

Segundo paso:Tabla de frecuencias relativas acumuladas:

Indicador	C1	C2	C3	C4
Coherencia	0.5	0.7857	0.9285	0.9642
Factibilidad	0.6428	0.8214	0.9285	1
Utilidad	0.2857	0.5357	0.9285	1
Adecuación	0.3928	0.8214	0.9285	0.9642

Tercer paso: Valores por indicadores

Indicador	C1	C2	C3	C4	Suma	Promedio	N-P
Coherencia	0.00	0.70	0.46	1.80	3.96	0.99	-0.031
Factibilidad	0.37	0.92	1.46	3.9	6.65	1.66	-0.701
Utilidad	-0.57	0.09	1.24	3.9	4.66	1.165	-0.206
Adecuación	-0.27	0.92	1.46	1.80	3.91	0.98	-0.021
Punto de corte	-0.1175	0.6575	1.405	2.85	19.18		

Cuarto paso: Escala para determinar la categoría o grado de adecuación de cada paso.

Muy Adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	No Adecuado
$(-\infty, -0.1175]$	$] -0.1175, 0.6575]$	$] 0.6575, 1.405]$	$] 1.405, 2.85]$	$] 2.85, +\infty)$

Quinto paso: Aspectos valorados

Aspectos Valorados	Indicadores	Categorías
1-Carácter explicativo 2- Los fundamentos teóricos	Coherencia	Bastante Adecuado
3-No es costoso, es de fácil aplicación.	Factibilidad.	Muy Adecuado
4-Es novedosa y significativa	Utilidad	Muy Adecuado
5-Los objetivos 6-La estructura 7-El Contenido 8-Las orientaciones metodológicas. 9-El sistema de control y evaluación	Adecuación	Bastante Adecuado

Anexo 7

Segunda ronda. Encuesta a los expertos.

Estimado colega para consolidar el resultado obtenido en la primera ronda de encuesta le solicitamos que exprese su acuerdo o desacuerdo con el promedio de evaluación otorgadas por los expertos, en el caso de desacuerdo proponga una nueva evaluación y argumenta su posición.

Escala de valoración				
5	4	3	2	1
Muy Adecuado	Bastante Adecuado	Adecuado	Poco Adecuado	No Adecuado

Resultado del criterio de los expertos sobre primera y segunda ronda.				
No	Aspectos Valorados	Indicadores	Valoración	
			1 ^{ra} ronda	2 ^{da} ronda
1	1-Carácter explicativo 2- Los fundamentos teóricos	Coherencia	4	4
2	3-No es costosa, es de fácil aplicación.	Factibilidad.	5	5
3	4-Es novedosa y significativa	Utilidad	5	5
4	5-Los objetivos 6-La estructura 7-El Contenido 8-Las orientaciones metodológicas. 9-El sistema de control y evaluación	Adecuación	4	4

Encuesta

Nombre y Apellidos:

Edad: _____ Años de experiencia: _____ Cargo: _____

Licenciado en: _____

Máster en: _____

Doctor en: _____

Categoría docente: _____

Centro donde labora:

Municipio: Provincia:

Marque con una cruz (X), en la tabla siguiente, el grado de conocimiento que usted posee sobre el tema seleccionado.

[illegible]

Orientaciones metodológicas ofrecidas en la etapa de inter crisis y de mantenimiento.											
Calidad de los ejercicios seleccionados en cada etapa de la estrategia.											
Contenidos a desarrollar en cada etapa de la estrategia.											
Orientaciones a la familia											
Edades comprendidas para la aplicación del tratamiento rehabilitador.											

2. Marque con una cruz las fuentes que usted considera que han influido en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios		
	A (Alto)	M (Medio)	B (Bajo)
Análisis teóricos realizados			
Experiencia como profesional			
Estudios relacionados sobre el tema			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Conocimientos sobre el problema de investigación			
Su intuición			

Anexo 9

Resultados porcentuales por rondas.

Ronda I

1. El 62% consideró adecuado, 28% medianamente adecuado y 10% poco adecuado, se considera significativa la estrategia.
2. El 48% consideró adecuado, 38% medianamente adecuado y 14% poco adecuado, se reconoce la utilidad de la estrategia, así como su actualidad.
3. El 43% consideró adecuado, 43% medianamente adecuado y 14% poco adecuado, la preparación de los expertos seleccionados para valorar la estrategia.
4. El 57% consideró adecuado, 24% medianamente adecuado y 19% poco adecuado, la relación que existen relación entre las etapas y acciones de la estrategia.
5. El 57% consideró adecuado, 19% medianamente adecuado y 24% poco adecuado, los temas para la rehabilitación del asma bronquial en adultos mayores.
6. El 76% consideró adecuado, 14% medianamente adecuado y 10% poco adecuado, las etapas y acciones diseñadas responden a los propósitos de la estrategia.
7. El 62% consideró adecuado, 19% medianamente adecuado y 19% poco adecuado, en cuanto la factibilidad y flexibilidad en la estrategia.
8. El 67% consideró adecuado, 19% medianamente adecuado y 14% poco adecuado, la fundamentación de la estrategia físico rehabilitadora, se realiza desde las diferentes áreas del conocimiento.
9. El 67% consideró adecuado, 14% medianamente adecuado y 19% poco adecuado, la necesidad de la elaboración de la estrategia físico rehabilitadora.

10. El 67% consideró adecuado, 14% medianamente adecuado y 19% poco adecuado, se ofrece la posibilidad de ser generalizada en otros servicios de rehabilitación de la provincia y el país.

11. El 43% consideró adecuado, 29% medianamente adecuado y el 29% poco adecuado, el objetivo de la estrategia se adapta al contexto actual y a las condiciones del territorio.

12. El 52% consideró adecuado, 38% medianamente adecuado y 10% poco adecuado, consideraron que las acciones diseñadas, se relacionan con el objetivo general y los específicos en cada etapa.

Al culminar esta ronda se recopiló la información brindada por los expertos, los cuales hicieron énfasis en la revisión de los objetivos de las etapas, que se analizará la pertinencia de los ejercicios seleccionados. Finalmente, se rediseñó la estrategia a partir de estos criterios y se les entregó por segunda y tercera vez la propuesta para su valoración y perfeccionamiento. A continuación, se declara la última ronda:

Ronda III

1. El 100% consideró adecuado y significativo la estrategia.

2. El 90% consideró adecuado y el 10% medianamente adecuado, la utilidad y actualidad la estrategia.

3. El 95% consideró adecuado y 5% medianamente adecuado, la preparación de los expertos seleccionados para valorar la estrategia

4. El 95% consideró adecuado y 5% medianamente adecuado, la existencia de etapas y acciones que propicien el cumplimiento de la estrategia.

5. El 90% consideró adecuado y 10% medianamente adecuado, los ejercicios inter crisis y de mantenimiento en la estrategia, los consideran coherente y con pertinencia.

6. El 95% consideró adecuado y 5% medianamente adecuado, consideraron de calidad los tratamientos realizados por semanas para mejorar sus crisis.

7. El 90% consideró adecuado y 10% medianamente adecuado, apreciación de muy adecuado las orientaciones de los terapeutas y de la consulta multidisciplinaria del asma bronquial, sobre las orientaciones brindadas en el momento de realizar los ejercicios para alargar las crisis como parte de la estrategia.

8. El 90% consideró adecuado y 10% medianamente adecuado, la fundamentación de la estrategia se realiza desde lo educativo, integral, profiláctico y terapéutico.

9. El 86% consideró adecuado y 14% medianamente adecuado, la necesidad de la elaboración de la estrategia físico rehabilitadora para el adulto mayor asmático.

10 El 100% consideró adecuado, la organización para la realización de los ejercicios que forman parte de la estrategia.

11 El 86% consideró adecuado y 14% medianamente adecuado, que el objetivo de la estrategia se ajusta al trabajo comunitario y a las premisas de la rehabilitación.

12. El 100% consideró adecuado, la estrategia, se ajusta a las etapas de la rehabilitación y al programa de atención al adulto mayor asmático.

Al culminar la tercera ronda se procesó estadísticamente la información suministrada por los expertos.

Anexo 10

Entrevista

Objetivo. Conocer la aceptación de la estrategia en la práctica.

- Frecuencias que realizan los ejercicios.
- Momento que lo utilizan
- Eficiencia

Edad _____ Sexo _____

Fecha _____

Estimado paciente:

La presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión sobre cómo ha influido la aplicación de la estrategia en los últimos tres meses.

Gracias

1. ¿Realiza usted los ejercicios físicos aprendidos?

_____ si _____ a veces _____ no

2. ¿Con qué frecuencia?

_____ diariamente _____ ocasionalmente

_____ varias veces al día _____ casi nunca

3. ¿Realiza los ejercicios físicos solamente en la etapa de inter-crisis?

_____ siempre

_____ nunca

_____ algunas veces

4. Cuando tiene crisis, ¿hace los ejercicios físicos?

_____ siempre

_____ nunca

_____ algunas veces

5. ¿Cree que los ejercicios físicos te ayudan a controlar las crisis?

_____ si

_____ no

_____ casi siempre

_____ casi nunca

6. Diga cuáles de estos indicadores han mejorado después de realizar sistemáticamente los ejercicios aprendidos.

_____ crisis más espaciadas

_____ camino sin ahogarme

- _____ camino mayor distancia
- _____ tengo más energía
- _____ duermo mejor
- _____ desaparece o mejora la sensación de ahogo
- _____ me doy menos aerosoles
- _____ me ayuda a sentirme mejor emocionalmente

Anexo 11

Distribución de los contenidos por días.

Contenidos	Días de la semanas				
	L	M	M	J	V
1-Charla educativa	X	X	X	X	X
2- Ejercicios de reeducación respiratoria a.	X	X	X	X	X
3- Ejercicios de movilidad articular.	X	X	X	X	X
4- Ejercicios de fortalecimiento muscular.	X		X		X
5- Ejercicios aerobios	X	X	X	X	X
6- Ejercicios de estiramiento y relajación	X	X	X	X	X

Charlas educativas

En la charla educativa se impartieron los siguientes temas:

Los factores desencadenantes de la crisis.

La contaminación atmosférica (dióxido de azufre, polvo, ozono) interviene Originando el asma bronquial volviéndolo permanente o desencadenando crisis paroxísticas disneicas.

Acción de alérgenos

Durante la época en que se produce la polinización de las gramíneas, aparecen los síntomas respiratorios; con una variación simultáneamente a lo que indica la relación entre la enfermedades con el propósito de controlar las emociones y la depresión crisis asmática y pico de polinización.

Condiciones meteorológicas

El estancamiento de los elementos contaminantes acrecientan los síntomas asmáticos; a causa de los rápidos descensos de temperatura.

Los factores psicológicos.

En los aspectos de prevención de las crisis en los pacientes además, la Importancia de determinar los factores perceptivos que alteran o favorecen a los pacientes.

Los síntomas que indican cambio de grado de severidad.

-Asma intermitente (síntomas leves, poco frecuentes, no hay síntomas nocturnos) FEP>80% variabilidad < 20 %:

-Asma leve persistente (síntomas diurnos moderados, no hay síntomas nocturnos o son leves) PEF 60-80% variabilidad de 20-30%.

Anexo 12

Entrevista

Objetivo: Conocer la efectividad de la estrategia físico rehabilitadora.

Nombres y Apellidos _____

Dirección Particular _____

Teléfono: _____

Edad _____ Sexo _____ Fecha _____ Raza _____

Estimado paciente:

Este cuestionario tiene como objetivo conocer la evolución de su enfermedad durante los últimos tres meses por lo que pedimos que su respuesta sea lo más sincero posible.

Gracias

1. ¿Ha tenido crisis de asma o falta de aire en los últimos tres meses?

Sí _____ No _____ ¿con qué frecuencia?:

- 1 vez por semana _____

- 1 vez por semana más de una vez al día _____

- Diariamente _____

2. ¿Ha tenido necesidad de ir al cuerpo de guardia?

Sí _____ No _____ ¿Con qué frecuencia?

- Algunas veces _____

- Siempre _____

3. ¿Ha sido ingresado? Si _____ no _____

- 1 ingreso _____

- 2 – 4 _____

- 5 – 7 _____

- Más de 7 _____

4. ¿Se despierta de noche con asma o falta de aire?

Si _____ no _____ ¿cuántas veces?:

- 1 vez al mes _____

- 2 veces al mes _____

- Más de 2 veces por mes _____

- Diario _____

5. ¿Realiza o ha realizado ejercicios físicos o respiratorios en los últimos tres meses?

Sí _____ No _____

Anexo 13

Escala de Ladov

Objetivo: Conocer los niveles para medir la satisfacción de los adultos mayores asmáticos sobre la estrategia físico rehabilitadora.

- Los sujetos encuestados utilizaron la siguiente escala de satisfacción para expresar sus opiniones en cada aspecto explorado:

a) Claramente Satisfecho.

b) Más satisfecho que insatisfecho.

c) No definido.

d) Más insatisfecho que satisfecho.

e) Claramente Insatisfecho.

- A cada categoría de la escala de satisfacción se le asignó un valor, de la siguiente forma:

a) Claramente satisfecho (máxima satisfacción): (1)

b) Más satisfecho que insatisfecho: (0.5)

c) No definido: (0)

d) Más insatisfecho que satisfecho: (-0.5)

e) Claramente Insatisfecho (máxima insatisfacción): (-1)

- Se calculó el índice de ladov para cada aspecto explorado mediante la siguiente fórmula:

$$I = \frac{a(+1) + b(+0.5) + c(0) + d(-0.5) + e(-1)}{N}$$

Donde a, b, c, d y e representan el número de sujetos contabilizados en las correspondientes categorías de la escala de satisfacción y N representa el total de sujetos encuestados.

Los resultados del índice de Ladov oscilan entre -1 y 1.

- Se interpretó el índice de Ladov de la siguiente manera:

Nivel de satisfacción

SATISFACCIÓN: valores comprendidos entre 0.5 y 1

CONTRADICCIÓN: valores comprendidos entre -0.49 y 0.49

INSATISFACCIÓN: valores comprendidos entre -0.5 y -1

Anexo 14

Área VII Policlínico integral				
Encuesta de satisfacción a las adultos mayores asmáticos				
Año: 2021				
Objetivo: Conocer el grado de satisfacción que tienen los adultos mayores asmáticos sobre la estrategia físico rehabilitadora .				
Marque con una X el nivel de satisfacción				
Claramente satisfecho	Más satisfecho que insatisfecho	Más insatisfecho que satisfecho	Claramente insatisfecho	Especialista: Escriba su opinión de la respuesta señalada:
Gracias.				