

**HOSPITAL GENERAL DOCENTE
"DR. AGOSTINHO NETO"
GUANTÁNAMO**

**ALGUNAS CONSIDERACIONES TEÓRICAS RELACIONADAS CON
LA REHABILITACIÓN RESPIRATORIA EN EL ADULTO MAYOR**

Lic. Yanelis Perou Silveira¹, Dra. Yunaisis Mosqueda Lobaina², Lic. Madeleivis Veranes Dutil³, Lic. Raquel Leyva Libera.⁴

¹ *Máster en Longevidad Satisfactoria. Licenciada en Enfermería. Instructor.*

² *Máster en Longevidad Satisfactoria. Especialista de I grado en Geriátría. Instructor.*

³ *Máster en Urgencias Médicas. Licenciada en Enfermería. Instructor.*

⁴ *Máster en Enfermedades Infecciosas. Licenciada en Enfermería. Instructor.*

RESUMEN

Este trabajo recoge algunas consideraciones teóricas relacionadas con la rehabilitación respiratoria en el adulto mayor, la misma se realiza a partir de la utilización de los métodos del nivel teórico, la cual se fundamenta en criterios de personalidades del campo de la rehabilitación y la geriatría que se dedican al estudio de la misma. La vía fundamental de obtención de la información es a través de la revisión bibliográfica.

Palabras clave: rehabilitación, rehabilitación respiratoria, adulto mayor.

INTRODUCCIÓN

En muchas regiones del mundo durante el siglo XX se ha logrado una disminución de la natalidad, y la mortalidad infantil, además de un mayor control de enfermedades infecciosas, mejoras en las condiciones de vida, alimentación, condiciones sanitarias, entre otros, que ha permitido un mayor envejecimiento de las naciones.

La Organización de Naciones Unidas plantea que este grupo poblacional asciende a 600 millones de personas y aumentará hasta 1 100 000 en el 2025. Paralelamente a esto, la esperanza de vida sigue

aumentando con el desarrollo científico-tecnológico, por lo que garantizar una vida saludable a los ancianos es un desafío para los servicios de salud.

Para el 2025, Cuba con casi un cuarto de su población de 60 años y más, será el país más envejecido de América Latina y su población ya debe estar decreciendo en términos absolutos, desde 5 o quizás más años antes. 25 años después, en el 2050 ya no sólo será el más envejecido de América Latina, sino, uno de los más envejecidos del mundo y en todo caso su proporción de población de 60 años y más superará proporcionalmente con respecto a la total, al conjunto de países conceptualizados como desarrollados en el mundo. Los retos que implica este proceso desde el punto de vista social y económico obligan a los países, del cual Cuba no es una excepción, a prepararse para ello.

La mayoría de los estudios de prevalencia confirman que las enfermedades cardiovasculares, respiratorias, la osteoartritis y la diabetes son las enfermedades más comunes; y constituyen causas importantes de discapacidad pero en manera alguna la única, y hay escasa correlación entre la presencia de un diagnóstico y la capacidad de un individuo para afrontar la vida cotidiana.

El envejecimiento se acompaña de disminuciones de las capacidades de reserva del organismo, se producen cambios en el aparato respiratorio que contribuyen a la aparición de estas afecciones con mayor frecuencia. Todos los enfermos respiratorios crónicos, pueden realizar algún tipo de ejercicios de rehabilitación.

Razones por las cuales la aplicación de técnicas de rehabilitación en los pacientes con estos problemas permitirá:

- Incrementar la fuerza de la musculatura respiratoria.
- Mejorar la ventilación pulmonar, oxigenación y el intercambio de O₂ y CO₂.
- Favorecer la eliminación de secreciones.

DESARROLLO

La medicina de rehabilitación es una especialidad relativamente reciente. Los esfuerzos y los éxitos obtenidos por esta disciplina, en un período relativamente breve, son muy relevantes.

La medicina física y rehabilitación, también llamada fisiatría, es un cuerpo doctrinal complejo, constituido por la agrupación de conocimientos y experiencias relativas a la naturaleza de los agentes

físicos no ionizantes, a los fenómenos derivados de su interacción con el organismo y su aplicación diagnóstica, terapéutica y preventiva.

Comprende el estudio, detección, diagnóstico, prevención y tratamiento clínico o quirúrgico de los enfermos con procesos discapacitantes.

En la actualidad, la medicina física viene experimentando un auge paralelo a los progresos de la medicina en general. Los avances tecnológicos, junto con cierta tendencia a reducir tratamientos farmacológicos que resultan en ocasiones abusivos y muy costosos, abren nuevas perspectivas para la medicina física en el ámbito terapéutico así como el higiénico o preventivo.

En la actualidad la medicina física esta orientada a:

- Un sentido profiláctico: prevención primaria.
- Un sentido terapéutico: prevención secundaria.
- Reeducación y reinserción profesional de los pacientes: prevención terciaria.

REHABILITACIÓN EN EL ADULTO MAYOR

El envejecimiento se acompaña de disminución de las capacidades de reserva del organismo, las cuales responden tanto a factores fisiológicos como patológicos (alteraciones del equilibrio, postura, marcha, disminución de la fuerza muscular, déficit sensorial, visual y auditivo). Esto es importante para la rehabilitación en Geriátrica, ya que deberá tomarse en cuenta en su indicación, no sólo el problema a rehabilitar, sino también las capacidades residuales que tanto en el área biológica, psicológica o social, posee el paciente para enfrentar el proceso de rehabilitación. El mantenimiento de la capacidad funcional y su expresión en la autosuficiencia o autonomía, como condición básica de la calidad de vida, es objetivo central de esta rehabilitación que:

1. Contribuye a la prevención de la discapacidad física, sensorial y mental.
2. Detecta precozmente, evalúa y diagnostica, en forma integral, los procesos discapacitantes de todo tipo.
3. Prescribe, dirige, supervisa y evalúa programas y procedimientos adecuados para adaptar o readaptar a la persona con discapacidad, por medio de la restauración o el restablecimiento del movimiento, de las funciones de comunicación humana y de la eficiencia psicológica, social y vocacional, con el uso de recursos médicos, familia y comunidad.
4. Investiga causas y mecanismos de la discapacidad en todas sus formas, las respuestas de los tejidos, órganos y sistemas a las acciones terapéuticas y repercusiones sociales de la discapacidad.

La rehabilitación, es un acto de atención de la salud y por lo tanto un componente imprescindible de la promoción, prevención y asistencia a las personas en el mantenimiento de su salud y bienestar, el de su familia y la comunidad.

En el proceso de rehabilitación geriátrica, se debe identificar y modificar factores de riesgo que afecten al paciente. Se consideran factores de riesgo el sedentarismo, la obesidad, inactividad, hábito de fumar, alcoholismo y malos hábitos nutricionales fundamentalmente. Para el trabajo en esta esfera puede utilizarse al paciente, la intervención familiar y otros actores comunitarios.

Esta alternativa de tratamiento no farmacológico, orientación, educación y apoyo de los familiares, permite realizar acciones de efectividad e impacto en la salud y autonomía del paciente mayor.

OBJETIVOS DE LA REHABILITACIÓN EN EL ADULTO MAYOR

Recuperación funcional: Es este el objetivo general de la especialidad, y para lograrlo se trazan los siguientes objetivos específicos:

- Readaptación desde el punto de vista psicológico, social y biológico.
- Resocialización para que se mantenga activo en su medio habitual.
- Reincorporación a la familia.

Teniendo conocimiento de los procesos patológicos que inciden en el envejecimiento, detectando las afecciones y patologías de manera precoz, y actuando de forma multidimensional, estamos devolviendo un paciente a su comunidad, lo más funcionalmente posible. A este proceso contribuye de forma notable, la intervención familiar.

PRINCIPIOS DE LA REHABILITACIÓN DEL ADULTO MAYOR

- Mantener la máxima movilidad.
- Mantener o restaurar la independencia en actividades básicas de la vida diaria.
- Desde el inicio, del tratamiento obtener la confianza y cooperación del paciente.
- Crear una atmósfera razonablemente esperanzadora y optimista.
- Aplicar tratamientos simples e individualizados.
- Efectuar las sesiones terapéuticas por cortos períodos de tiempo.
- Integración de todo el personal de asistencia.

Pautas a seguir:

- Fisioterapia más medicación oral o parenteral (pocos medicamentos y pocas dosis).
- Métodos de fisioterapia iguales a los aplicados al adulto joven, pero tomando en cuenta la edad, enfermedad de base y capacidad vital.

- Vigilar los trastornos cardiorrespiratorios y la fatiga muscular, por lo tanto, hay que hacer pausas y medir la tensión arterial y el pulso.
- Práctica de la ergoterapia funcional (artística, artesanal o ludoterapia).
- Ortesis (aditamentos ortopédicos), si fuera necesaria, sencilla y de poco peso.
- Tratamiento personalizado, teniendo en cuenta que cada persona envejece de manera diferente.

REHABILITACIÓN RESPIRATORIA

La rehabilitación respiratoria es un arte de la práctica médica en el que se formula un programa multidisciplinario adaptado a cada individuo, por el que mediante un diagnóstico preciso, un tratamiento, un soporte emocional y educación, estabiliza o corrige los aspectos físico y psicopatológicos de las enfermedades pulmonares y pretende devolver al paciente la máxima capacidad funcional posible que le permita su incapacidad pulmonar y su estado general.

Comienza a practicarse a finales del siglo pasado para tratar a los pacientes con tuberculosis, 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 rehabilitación respiratoria, al igual que la rehabilitación cardíaca, continúa siendo poco utilizada.

En los últimos años, la existencia de nuevas herramientas de estudio, como los cuestionarios de calidad de vida o las escalas de disnea, permiten demostrar la efectividad de los programas de rehabilitación respiratoria sobre el control de los síntomas, el manejo de la enfermedad y la capacidad de ejercicio. Los pacientes pulmonares crónicos, pese a recibir todos los recursos farmacológicos disponibles, continúan generalmente con limitación física al esfuerzo.

Existen diversos recursos no farmacológicos que mejoran la calidad de vida de estos pacientes. Estos recursos son de diferentes tipos: médicos, kinesiológicos, psicológicos, nutricionales, terapia ocupacional y otros. Por ello es habitual que estos recursos sean llevados a cabo por un equipo multidisciplinario mediante un programa de rehabilitación respiratoria, que debe adaptarse individualmente a cada paciente en función de sus necesidades y posibilidades.

Actualmente está demostrado que los pacientes respiratorios crónicos pueden beneficiarse de un programa de rehabilitación respiratoria

individualizado. Desgraciadamente, en la práctica diaria son pocos los que consiguen beneficios del mismo.

La obligación de los que tratan a pacientes respiratorios crónicos debe ser conseguir que el mayor número de enfermos pueda beneficiarse de un programa de rehabilitación respiratoria, para lo cual debemos simplificar estos programas y llevarlos al medio ambulatorio con el fin de que su coste sea asumible por la sociedad.

Con un programa de rehabilitación respiratoria se logra:

- Reducir los síntomas respiratorios.
- Reducir la ansiedad y depresión.
- Aumentar la capacidad de ejercicio.
- Aumentar la capacidad para realizar actividades de la vida diaria.
- Mejorar la calidad de vida.
- Reducir los días de internación.
- Prolongar la vida.
- Reinserción laboral o conseguir trabajo.
- Aumentar el conocimiento del paciente sobre su enfermedad pulmonar y su tratamiento.

En general, los pacientes que con mayor frecuencia se incluyen en los programas de rehabilitación respiratoria son los que padecen enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), pero también pueden incluirse los pacientes con asma bronquial, los que cursan el post-operatorio de una cirugía torácica, los que tienen una neumonía o están en tratamiento por un síndrome de hipoventilación-obesidad o de apneas obstructivas del sueño.

Al abordar un programa de rehabilitación es necesario tener en cuenta las indicaciones, criterios de selección del paciente, equipo, componentes del programa y evaluación a realizar en el paciente con el fin de individualizar el programa y poder valorar los resultados del mismo. Criterios de selección del paciente candidato a rehabilitación respiratoria: Prácticamente todos los pacientes sintomáticos con enfermedad respiratoria crónica (obstructiva o restrictiva) deberían ser incluidos en un programa de rehabilitación respiratoria, de mayor o menor complejidad, dependiendo de las características de cada enfermo y de las posibilidades del centro. La edad o el grado de afectación de la función pulmonar no son un criterio de selección, aunque sí lo son para determinar el tipo de programa a plantear.

El programa de rehabilitación respiratoria debe seleccionarse para cada paciente definiendo el objetivo del mismo. Por ejemplo, en un paciente con disnea grave de reposo (severa "falta de aire") que depende de otras personas para su actividad diaria, las medidas de ahorro energético y el apoyo psicológico pueden ser fundamentales; mientras que en otro paciente con dificultad respiratoria al esfuerzo,

pero todavía activo en el trabajo, un programa de entrenamiento al esfuerzo puede ser suficiente para mejorar enormemente su calidad de vida. Por lo tanto, no deben establecerse limitaciones en cuanto a la gravedad de la "falta de aire", ya que el programa de rehabilitación respiratoria debe diseñarse individualmente para cada uno de los pacientes respiratorios crónicos.

Para conseguir estos objetivos, los programas incluyen una serie de componentes, ya que no solo se trata de técnicas de terapia física: Educación del paciente y su familia, programa para dejar de fumar, tratamiento farmacológico, tratamiento de las reagudizaciones, control nutricional, oxigenoterapia y/o ventilación mecánica a domicilio, técnicas de fisioterapia respiratoria, técnicas de entrenamiento al ejercicio, técnicas de entrenamiento de los músculos respiratorios, evaluación social del entorno del paciente, terapia ocupacional y vocacional, rehabilitación psicosocial y asistencia al domicilio. Muchas veces el paciente con enfermedad respiratoria crónica es visto por diversos especialistas, no coordinados, que le modifican varias veces el tratamiento. Probablemente esto explique la falta de utilización de la rehabilitación respiratoria en la práctica diaria.

Los músculos respiratorios pueden ser selectivamente entrenados, logrando mejorar la capacidad física de los enfermos. Se ha demostrado que el entrenamiento de los músculos inspiratorios produce un aumento de la presión inspiratoria máxima (PIMax), de la tolerancia a la fatiga y de la potencia máxima de los músculos respiratorios. Junto a ello se ha observado una mejoría de la disnea, un aumento de la capacidad física y una caída del consumo de oxígeno a igual nivel de ejercicio.

El sistema respiratorio se encuentra afectado por el envejecimiento en forma tal vez más marcada que cualquier otro sistema, lo que se traduce en la disminución de sus funciones; el cambio fisiológico más importante es la reducción de sus reservas y, en especial, de las capacidades para el intercambio del gas alveolar.

Frecuentemente los adultos mayores padecen de afecciones respiratorias, que limitan su actividad cotidiana y ocasionan malestar, el envejecimiento no sólo afecta a las funciones fisiológicas de los pulmones, también a la capacidad de defensa.

Las alteraciones debidas a la edad en la ventilación y la distribución de los gases se deben a alteraciones de la distensibilidad de la pared torácica, como la pulmonar. Con la edad la fuerza de los músculos respiratorios es menor. También existe rigidez, pérdida de peso y volumen, y eso produce un llenado parcial.

Existe una disminución del número de alveolos y eso provoca dilatación en los bronquiolos y conductos alveolares. Hay alteraciones en el parénquima pulmonar debida a la pérdida del número y del calibre de los capilares interalveolares con una disminución del PO₂, afectando a la ventilación pulmonar y difusión alveolocapilar.

La distensibilidad de la pared torácica disminuye de manera gradual al avanzar la edad, probablemente como consecuencia de la osificación de las articulaciones condrocostales, el incremento del diámetro anteroposterior del tórax, la cifosis y el aplastamiento vertebral.

Las respuestas a la hipoxia y a la hipercapnia disminuyen con la edad, por este motivo los ancianos son más vulnerables a la reducción de los niveles de oxígeno. Existe una pérdida del reflejo tusígeno eficaz, esto contribuye a la propensión a la neumonía, también existe una disminución a la inmunidad humoral y celular que facilitan la infección.

Las afecciones respiratorias del anciano que más ingresos ocasionan son:

- Bronconeumonía
- EPOC
- Insuficiencia respiratoria
- Bronquitis aguda
- Asma bronquial

MEDIDAS DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA A UTILIZAR

- La reeducación muscular mediante ejercicios respiratorios donde el paciente tome aire por la nariz con la boca cerrada y lo bote por la boca.
- El drenaje postural mediante palmoteo, uso de vibrador o de agentes físicos.
- Lograr una adecuada postura para la alimentación, porque una mala posición condiciona importantes consecuencias. De ahí que se deba colocar al paciente correctamente en un ángulo entre 60 y 90 grados, hacer que permanezca en esta postura de 10 a 15 minutos antes y después de comer. Antes de empezar la alimentación, se debe comprobar que el paciente se encuentre despierto, tenga reflejos apropiados y pueda tragar su propia saliva.

Entre los aditamentos o artificios que se pueden utilizar para mejorar la capacidad respiratoria, se encuentran: insuflar guantes, apagar una vela a diferentes distancias, la realización de ejercicios de vocalización y otros.

CONSIDERACIONES FINALES

Es evidente después de haber revisado el tema, que las enfermedades respiratorias en el adulto mayor constituyen un problema de salud, al cual se le debe poner empeño para minimizarlas a través de actividades de promoción y prevención.

La obligación de los que tratan a pacientes respiratorios crónicos debe ser conseguir que el mayor número de enfermos pueda beneficiarse de un programa de rehabilitación respiratoria, para lo cual se debe simplificar estos programas y llevarlos al medio ambulatorio con el fin del beneficio para la sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Análisis de las investigaciones sobre la familia cubana. La Habana: Academia Ciencias de Cuba, CIPS, Ciencias Sociales; 1990.
2. Organización Mundial de la Salud. Tendencia de la morbilidad y mortalidad entre 1989 – 1999. Ginebra: OMS; 1988.
3. Alderegola Henaigues L. La Medicina Social y la Salud pública ante los desafíos del siglo XX. La Habana, 1992.
4. Kisella K, Teauber CM. Dimensiones demográficas y de salud en América Latina y el Caribe. En: Anzola Pérez. La atención de los ancianos un desafío para los años noventa. Washington. DC: OPS; 1994: 318-456 Publicación Científica; J46.
5. Rivero Casado, JM, Cruz Jantft. A.S. Geriátría. Formación continuada en atención primaria. Madrid: IDEHSA; 1991.
6. Prieto O. Vega. E. Tema Gerontología la Habana :Editorial Científico –Técnica,1996: 12-25
7. Bennette JC, Plum F. Cecil. Tratado de Medicina Interna. 20 ed. V. I, México: ed. Interamericana, 1998 p. 14 – 30, 194 – 266, 294 – 336, 581 – 716, 717 – 771.
8. Turro Sotolongo, S. y cols. Rehabilitación respiratoria en el adulto mayor. CITED. 2003.
9. Stein, JH. Medicina Interna .Segunda Edición Ciudad de La Habana Editorial Científico – Técnica. 1988:440-697.

10. González Mas, Rafael. Tratado de Rehabilitación. Síndromes Invalidantes en Cirugía, Medicina Interna y Especialidades. Tomo II Cap. XIX Rehabilitación en Geriatria. Segunda Edición. Editorial Científica Médica-Barcelona 1971
11. Programa de Desarrollo 2000. Geriatria y Gerontología. Educación Ciencias Médicas .Pág. 25 – 26, 1981.
12. González Masa R. Tratado de rehabilitación médica. Editorial Científico Médica. 1971.
13. Guyton, A.C., may. J.E. Tratado de Fisiología Médica. Ed. Ciencias Médicas. Vol. I. Unidad VII. 2008: 525-38.
14. Bennette JC, Plum F. Cecil. Tratado de Medicina Interna. 20 ed. V. I, México: ed. Interamericana, 1998 p. 14 – 30, 194 – 266, 294 – 336, 581 – 716, 717 – 771.
15. Rocabruno, JC. Tratado de Gerontología y Geriatria Clínica. Ed. Científico-Técnica. Parte I. Cap. 1. 1999: 9.
16. Real González Y. Efectividad de un programa de rehabilitación respiratoria en pacientes con esclerosis múltiple. Rev. Cubana Salud Pública. Mar 2011; 37(1)
17. Miranda G, Gómez A, Pleguezuelos E, Capellas L. Rehabilitación respiratoria en España. Encuesta SORECAR. 2011; 45(3):247-255.
18. Silva Santos CI, Gonçalves de Oliveira Ribeiro MA, Moreno Morcillo A, Ribeiro AF, Dirceu Ribeiro J. Efectos de la antibioterapia y la técnica fisioterápica respiratoria en pacientes con fibrosis quística tratados por exacerbación pulmonar aguda: estudio experimental. Arch. bronconeumol. 2010; 46(6):310-316, jun.
19. López Márquez I, Cejudo Ramos P, Márquez Martín E, López-Campos JL, Tallón Aguilar R, Sánchez H, Barrot E, Ortega F. Efecto del entrenamiento al ejercicio en cifoescoliosis. Neumosur (Sevilla). 2008; 20(3):116-121.
20. Cano-De La Cuerda, Roberto; Useros-Olmo, Ana Isabel; Muñoz-Hellín, Elena. - Eficacia de los programas de educación terapéutica y de rehabilitación respiratoria en el paciente con asma. Arch bronconeumol. 2010; 46(11):600-606.
21. Orozco-Levi M, Marco Navarro E, Ramírez-Sarmiento AL. Entrenamiento de los músculos respiratorios: ¿sí o no?. Rehabilitación. 2010; 44(2):167-176.

22. Martín-Valero R, Cuesta-Vargas AI, Labajos-Manzanares M. Revisión de ensayos clínicos sobre rehabilitación respiratoria en enfermos pulmonares obstructivos crónicos. *Rehabilitación*. 2010; 44(2):158-166.
23. Coll R, Boque R, Pachá MA, Pascual MT, Sastre JM, Alastrué A. Resultados de un protocolo de rehabilitación respiratoria para pacientes sometidos a cirugía abdominal alta. *Rehabilitación*. 2008; 42(4):182-186.
24. Güell MR, Lucas P, Bautista Gáldiz J, Montemayor T, Rodríguez González-Moro JM, Gorostiza A, et al. Comparación de un programa de rehabilitación domiciliario con uno hospitalario en pacientes con EPOC: estudio multicéntrico español. *Arch bronconeumol*. 2008; 44(10):512-518.
25. Güell Rous MR. Valoración de coste-efectividad de los programas de rehabilitación respiratoria. *Neumosur (Sevilla)*. 2008; 20(1):10-11.
26. Coll R, Boque R, Pachá MA, Pascual MT, Sastre JM, Alastrué A. Resultados de un protocolo de rehabilitación respiratoria para pacientes sometidos a cirugía abdominal alta. *Rehabilitación*. 2008; 42(2):182-186.