

EFICACIA DEL PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA EN UNA COMUNIDAD CON RIESGO DE DETERIORO DE LA FUNCIÓN CARDIOVASCULAR. PEREIRA 2019.

PROTOCOLO DE TERAPIA RESPIRATORIA BASADO EN ACTIVIDAD FÍSICA PARA PACIENTE CON RIESGO CARDIOVASCULAR.

Felipe Castrillon Guevara*.Natalia Chaparro Valencia.* Mónica Andrea Ramírez Martínez.* Carlos Felipe Gomez Zapata

Resumen

Introducción: Los programas de terapia Respiratoria y de rehabilitación, en pacientes con riesgo de deterioro cardiovascular tiene como propósito fundamental mejorar la capacidad funcional y fomentar un cambio del estilo de vida a través de todos los aspectos que integra la prevención secundaria fundamentalmente, en la incorporación a un programa de entrenamiento físico y en el control de los factores de riesgo cardiovascular, lo que favorece la reincorporación social y laboral de los pacientes que presentan un riesgo alto de deterioro cardiovascular.(1)

Objetivo: presentar un protocolo de terapia respiratoria para pacientes adultos con Riesgo de deterioro Cardiovascular.

Metodología: Se realizará observación directa e indirecta a 40 pacientes con diferentes diagnósticos pero con riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares, de sexo masculino y femenino, entre 40 y 80 años de edad, se crearán dos grupos uno de intervención y otro solo de control cada uno conformado por 20 personas con riesgo del deterioro cardiovascular.

Resultados: se crea un protocolo para pacientes Adultos, consultado la Guía para la elaboración de protocolos(4) y finalmente para asegurar un nivel de calidad óptimo, se han seguido las recomendaciones de la Guía Metodológica para la Elaboración de Protocolos Basados en la Evidencia (5).

Conclusiones: el Protocolo de terapia respiratoria para pacientes adultos con Riesgo de deterioro Cardiovascular aporta al proceso de acondicionamiento pulmonar y contribuye a disminuir la rigidez torácica y abdominal, mejora volúmenes y capacidades pulmonares y favorece su calidad de vida. Como terapeuta respiratorio, es fundamental determinar una buena guía para una adecuada implementación de planes con sustento científico, que permitan la eficiencia y la mayor eficacia posible frente a este grupo de personas, sujeta a modificaciones y ajustes para cada caso.

Recomendaciones: Este proyecto debe ser validado en investigaciones futuras.

Palabras clave: pacientes adultos, Riesgo de deterioro Cardiovascular, Derrame Cerebral, infarto, Pre-infarto, EPOC, Rehabilitación Cardiovascular,

Estudiantes: Natalia Chaparro Valencia, Mónica Andrea Ramírez y Felipe Castrillon Guevara
Docente: Carlos Felipe Gomez Zapata, Monica Margarita Barón castro

Introducción

Los programas de terapia Respiratoria y de rehabilitación, en pacientes con riesgo de deterioro cardiovascular tiene como propósito fundamental mejorar la capacidad funcional y fomentar un cambio del estilo de vida a través de todos los

aspectos que integra la prevención secundaria fundamentalmente, en la incorporación a un programa de entrenamiento físico y en el control de los factores de riesgo cardiovascular, lo que favorece la reincorporación social y laboral de los pacientes que presentan un riesgo alto de deterioro cardiovascular(1). Las enfermedades cardiovasculares en el mundo constituyen un verdadero problema de salud pública. La gran carga de enfermedad que representan ha motivado el estudio de sus orígenes, con el fin de determinar el momento más apropiado para comenzar a intervenir. El riesgo cardiovascular representa la probabilidad de sufrir una enfermedad cardiovascular: cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular.

Se reconocen como factores de riesgo cardiovascular:

- Los no modificables: edad, género y herencia,
- Los fisiológicos: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia
- Aquellos que se relacionan con el medio ambiente: vida sedentaria, malos hábitos nutricionales, tabaquismo y alcohol.

Cuando aún no existe daño en los conocidos como órganos diana: el cerebro, los riñones, el corazón y las arterias del cuerpo, podemos evitar su aparición mediante un estricto control de los factores de riesgo que sean modificables. En muchos casos el paciente desconoce estos factores de riesgo, llegando a conocerlos cuando la enfermedad ya está instaurada.(2)

Nuestra información consta de la prevención primaria, actuando antes de que aparezcan los factores de riesgo, es en gran medida una labor educativa, educación para la salud, promocionando hábitos y estilos de vida saludable.

El incremento del hábito de fumar, el efecto nocivo de su adicción, la alta incidencia de las infecciones con compromiso respiratorio en la población, así como la evolución a la cronicidad en muchas de estas enfermedades motivó a realizar una revisión actualizada sobre el entrenamiento de los músculos respiratorios con vistas a conocer cómo se puede mejorar la capacidad funcional, la tolerancia al ejercicio, la autonomía e independencia para las actividades de la vida diaria en este grupo de pacientes, lo que representa una mejor calidad de vida de la población (13)

Justificación

Las complicaciones, debilitantes y a menudo mortales, de las enfermedades cardiovasculares suelen observarse en hombres y mujeres de edad madura o de edad avanzada.

El riesgo total de padecer enfermedades cardiovasculares depende del perfil individual de factores de riesgo, sexo y edad; será mayor en hombres de edad avanzada con varios factores de riesgo que en mujeres más jóvenes con pocos factores de riesgo. El riesgo total de sufrir enfermedades cardiovasculares está determinado por el efecto combinado de los factores de riesgo cardiovascular, que suelen coexistir y actúan de forma multiplicativa. Un individuo con varios factores de riesgo levemente elevados puede tener mayor riesgo total de enfermedades cardiovasculares que otra persona que solo tenga un factor de riesgo alto. (3)

Muchas personas desconocen su estado de riesgo; por tanto, las formas “oportunistas” de detección y otros tipos de tamizaje por parte de los proveedores de atención sanitaria pueden ser medidas útiles para detectar factores de riesgo, como la presión arterial elevada, las concentraciones anormales de lípidos en sangre(3), la hiperglucemia, El sedentarismo y las Enfermedades Hereditarias. la inactividad física, El sedentarismo, Malos hábitos de vida saludable causan disminución en la producción de fuerza y la baja cantidad de masa muscular estos son factores que influyen en de riesgo relativo de la limitación de la movilidad articular del adulto mayor (11)

Metodología

Dado que el Objetivo es buscar mejoría de la función Cardiorrespiratoria y del sistema osteomuscular en pacientes de la tercera edad con riesgo del deterioro cardiovascular se recurrió a un diseño experimental que se aplicará de manera transversal.

El presente trabajo será diseñado bajo el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo, puesto que este es el que mejor se adapta a las características y necesidades de la investigación. De este enfoque se tomará la técnica de encuesta para conocer la calidad de vida que lleva la población de la tercera edad.

La técnica de recolección de datos que se utilizará en la presente investigación será la encuesta que llevará, los datos personales, nutrición y medicamentos.

Los instrumentos serán los siguientes:

- Test de medición de ángulos Articulares
- Test de medición de Fuerza Muscular según escala de Daniels.

Antes de iniciar un programa de actividad física es necesario realizar una adecuada evaluación del paciente sobre su respuesta al ejercicio. En los pacientes en quienes durante el ejercicio se incrementa la hipoxemia como lo son aquellos con riesgo del deterioro cardiovascular, en ellos un inadecuado entrenamiento o la no realización pueden incrementar su incidencia. Con los tests de ángulos articulares y de fuerza muscular lo que buscábamos era evaluar el estado de los músculos, articulaciones, huesos y tejidos blandos, ya que si están rígidos o hay disminución de la masa muscular algunos de los factores que van a estar afectados son el transporte de nutrientes y oxígeno.

Se realizará observación directa e indirecta a 40 pacientes con diferentes diagnósticos pero con riesgo de presentar enfermedades cardiovasculares, de sexo masculino y femenino, entre 40 y 80 años de edad, se crearán dos grupos uno de intervención y otro solo de control cada uno conformado por 20 personas con riesgo del deterioro cardiovascular. Este proyecto se aplicará entre el 23 de marzo del 2019 al 13 de julio del 2019

Los Criterios de inclusión fueron los siguientes: serán parte del estudio pacientes Adultos que presenten Riesgo del deterioro Cardiovascular y que puedan mantener posición bípeda.

Los Criterios de exclusión fueron los siguientes: pacientes adultos que hayan presentado infarto, Pre Infarto, Derrame Cerebral y sean mayores de 80 años

En este trabajo se utilizara el método de muestreo no probabilístico ya que las personas a las que se van a encuestar se seleccionarán de acuerdo a unos criterios de inclusión y de exclusión.

Se Realizará la comparación de la toma de los test iniciales con respecto a los test finales arrojándose un porcentaje final para conocer los alcances o falencias presentadas.

Se realizará un consentimiento informado a el programa de la tercera edad del barrio isla cuba, pereira risaralda, en el cual se les comunica sobre el estudio que se va a realizar. Este programa está dirigido por el asesor docente e investigador Carlos Felipe Gomez Zapata.

Resultado

PROTOCOLO

OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICO

Objetivo general:

- Buscar mejoría de la función de todos los sistemas del cuerpo humano en pacientes de la tercera edad con riesgo del deterioro cardiovascular por medio de la aplicación de un protocolo de terapia respiratoria basada en actividad física.

Objetivos específicos:

1. Identificar la población con riesgo de deterioro de la función cardiovascular basados en la anamnesis y los test aplicados
2. Contribuir en el proceso de acondicionamiento pulmonar
3. Mejorar volúmenes y capacidades pulmonares.
4. Mejorar el gasto cardíaco
5. Disminuir la rigidez y fortalecer el sistema óseo, muscular y tejidos blando
6. Favorecer calidad de vida.

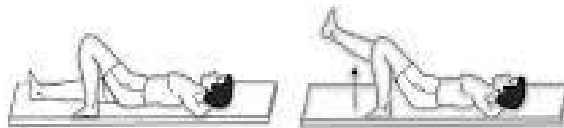
SEMANA 1-2: ADAPTACIÓN EN TIERRA

Ejercicios de frenkel: Deben realizarse en forma progresiva según su dificultad

Los ejercicios de frenkel se basan en la concentración, precisión y repetición. Se pueden realizar en posiciones como: decúbito supino y marcha.

Decúbito supino:

- Abducción y aducción de cadera: Se flexionan las rodillas y después se realiza la extensión.
- Flexión y extensión de cadera y rodilla: Se desliza el talón por la superficie de la colchoneta y luego se levanta el talón de ésta, al tiempo que una se extiende la otra se deberá flexionar. (6)



<http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/ims031m.pdf>

Marcha:



- El paciente deberá mantener el equilibrio ante leves empujes.
- Se deberá desplazar alternativamente cada miembro inferior hacia delante y atrás, sobre una línea recta

http://www.stockphotos.mx/image.php?img_id=2532984&img_type=1

1. Equilibrio sobre una pierna:



El paciente levanta una rodilla hasta la cadera, doblar en un ángulo de 90 grados y lo mantiene allí durante el mayor tiempo posible. Tiempo en el que pueda mantener el equilibrio.

<https://atopedegym.com/ejercicios-para-equilibrio-coordinacion>

2. Equilibrio sobre una pierna (base blanda):



Este ejercicio es el mismo que el ejemplo anterior sobre una pierna, excepto que se debe hacer sobre una superficie blanda, como una almohada.

<https://atopedegym.com/ejercicios-para-equilibrio-coordinacion>

3. Equilibrio:



coordinacion

El paciente se pone en 4, es decir, sobre las manos y las rodillas. Extiende un brazo al frente y extiende la pierna contraria hacia atrás y mantiene la posición contando hasta diez, y cambia de pierna.

<https://atopedegym.com/ejercicios-para-equilibrio->

4. Sentarse al borde de la silla:



Apoyando firmemente los pies en el suelo, manteniendo una distancia de 20 a 25 centímetros entre ellos. El movimiento se efectúa inclinándose al máximo hacia adelante. Luego, impulsándose con los brazos y los pies, se debe intentar ponerse de pie, sin cambiar de posición.

<https://comidaparabajardepeso.com/ejercicio-para-bajar-de-peso->

[en-casa-con-una-silla/](#)

Observación: estos ejercicios deben ser realizados con ayuda del terapeuta.

SEMANA 3-4: EJERCICIOS PARA ACONDICIONAMIENTO PULMONAR

Se debe iniciar una reeducación y control de la respiración, se sugiere realizar actividades donde el paciente tenga que mover la cabeza, el tronco y las extremidades, también tenga que realizar ejercicios de apnea, como son juegos de ascensor (baja y sube).

Para enseñar el control respiratorio se pueden trabajar actividades necesarias para caminar y así despertar la conciencia respiratoria, ejemplo:

- Inflar globos
- Soplar burbujas
- caminar e ir soplando para empujar la pelota

Estas son actividades que no se pueden realizar de manera brusca, ya que son pacientes que por su patología tienen disminuida su capacidad respiratoria, se tiene que empezar desde lo más suave para que ellos se vayan acostumbrando y vayan perdiendo el temor al agua e ir incrementando la complejidad de los ejercicios.

SEMANA 5-6: EJERCICIOS RESPIRATORIOS CON MIEMBROS SUPERIORES

1. Movilizaciones en cruz de miembros superiores

Sentado con los brazos a los lados de la silla, relajados y mirando al frente.

- Con cada ejercicio se realizan 10 repeticiones.

1. Elevar los brazos al frente con las palmas de las manos mirándose, a la vez que cogemos el aire por la nariz.



2. Subirlos hacia el techo.



<https://www.efisioterapia.net/articulos/protocolo-hombro>

3. Bajarlos en forma de cruz, con las palmas de la mano mirándole hacia arriba y soltando el aire por la boca.

2. Movilizaciones de miembros superiores de apertura y cierre

Sentado con los brazos a los lados de la silla, relajados y mirando al frente.

- Con cada ejercicio se realizan 10 repeticiones.



<https://www.efisioterapia.net/articulos/protocolo-hombro>

1. Llevar los brazos hacia atrás con las palmas de las manos hacia fuera a la vez que cogemos aire por la nariz.
2. Terminar abrazándose con flexión de cuello a la vez que expulsamos el aire.

3. Elevación de hombros movilizaciones de hombros (elevación - círculos) Sentado,
con los brazos a los lados de la silla, relajados y mirando al frente.

- Mientras se sube los hombros hacia arriba
- Mantener 3 segundos
- Soltar el aire por la boca relajando los hombros.

4. Circunducción de hombro anterior y posterior

1. Mover los hombros realizando círculos hacia delante.
2. Mover los hombros realizando círculos hacia atrás



5. Estiramientos de la parte posterior del brazo (tríceps)

Sentado o de pie.

- Repetir 10 veces y después con el otro brazo.



1. Pasar por encima de la cabeza el brazo hacia la espalda y ejercer una fuerza hacia el hombro contrario con el otro brazo. (6)
2. Mantener esta posición durante 6 segundos.

<https://www.efisioterapia.net/articulos/protocolo-hombro>

SEMANA 7-8: EJERCICIOS RESPIRATORIOS CON MIEMBROS INFERIORES

Deben realizarse 2-3 veces al día, despacio, con una duración máxima de 30 minutos.


Para comenzar, debe realizar 3 veces el siguiente ejercicio respiratorio:

- Inspiración: coger todo el aire que pueda por la nariz, elevando el abdomen.
- Espiración: expulsar el aire lentamente por la boca, descendiendo el abdomen.

Ejercicios de miembros inferiores: realizar entre 10 y 20 repeticiones de cada uno, dependiendo de su capacidad.


Importante: Cada ejercicio debe ir acompañado del ejercicio respiratorio, anteriormente descrito

Ejercicios tumbado Dibujos: A. Arias Cuadrado




Hacer la bicicleta:

- 1º Boca arriba, pedalear hacia delante
- 2º Boca arriba, pedalear hacia atrás
- 3º Tumbado de lado, pedalear hacia los lados



Apretar las rodillas (hueco poplíteo) contra el suelo, y con la cabeza mirar hacia la punta de los pies



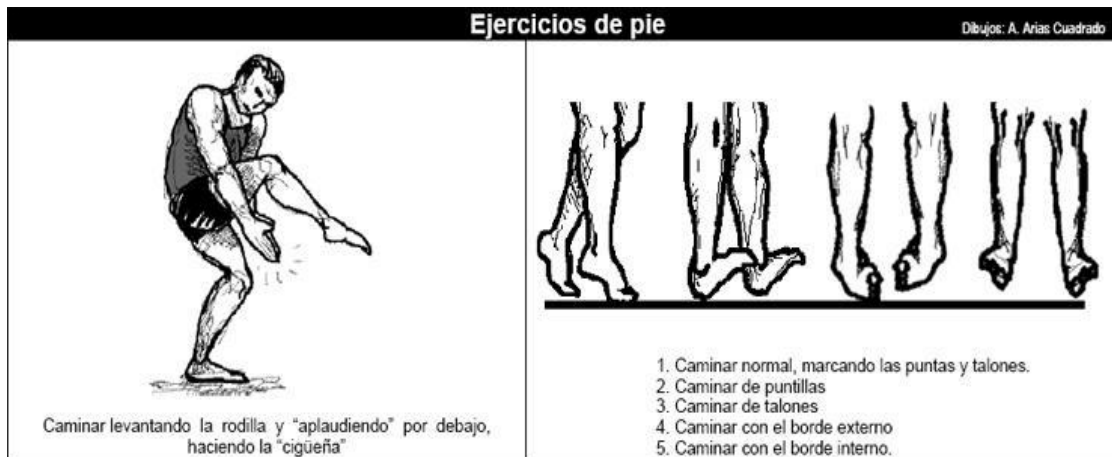
Contraer glúteos y levantar el trasero (hacer el puente)



Servicio de Medicina Física y Rehabilitación. Hospital Comarcal de Valdeorras. España(8)
http://www.centroinfedema.cl/ejercicios_extremidades_inferiores.html

SEMANA 9: AGILIDAD MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES

En este mes los pacientes deberán combinar movimientos de los miembros inferiores con los miembros superiores



http://www.centrolinfedema.cl/ejercicios_extremidades_inferiores.html

<http://cdeporte.rediris.es/revista/revista29/art%20LCA66.htm>



<https://www.laopinion.com.co/vida-y-salud/ejercicios-preventivos->



SEMANA 10 : ADAPTACIÓN EN AGUA Y APNEA

1. Entrenamiento en Tierra

Estiramiento: eleve sus brazos sobre la cabeza y junte las manos palma con palma. Doblese a la izquierda por la cintura e inhale tan profundo como le sea posible. Luego exhale tanto como pueda. Haga 20 repeticiones en cada lado.

Al principio se sentirá un poco de dolor, pero al realizarlo con constancia, las molestias desaparecerán, dando al tórax la flexibilidad de expandirse, aumentando así la capacidad pulmonar.

2. Entrenamiento en Piscina

Antes de sumergirse en la piscina lo ideal es relajarse y realizar el siguiente ejercicio de estiramiento pulmonar.

SUGERENCIA

El ciclo de respiración 10-10-10-10:

Inhale completamente en 10 segundos.

Mantenga la respiración por 10 segundos.

Exhale completamente en 10 segundos.

Repita este ciclo entre 5 y 15 minutos. Debe hacer como está descrito para que funcione. En caso de que el paciente no pueda retener la respiración por 10 segundos después de inhalar o exhalar, se debe intentar con un tiempo de 5 segundos. Cuando los intervalos de 10 segundos comiencen a resultar cómodos, se incrementa a 15 segundos. En caso de tolerarlo se puede incrementar a 20 segundos cada uno.

3. Apnea Estática

- Apneas estáticas sin tiempos fijos preestablecidos, para la práctica de técnicas nuevas de concentración y relajación
- Hacer series de apneas, siempre empezando con apneas no exigidas para ir aumentando de 10 en 10 segundos.
- Las apneas estáticas en piscina se efectúan llenando los pulmones entre un 70-75% de su capacidad total
- El objetivo es aumentar el número de apneas con el mínimo intervalo de recuperación

Nota: Si a medida que se aumentan las series, se empieza a sentir las contracciones diafragmáticas, debe salir a superficie, descender en la escala y realizar nuevamente la serie anterior, completarla e intentarlo de nuevo con los 10 segundos de aumento, para poder así dilatar los pulmones y lograr hacer el ejercicio sin mayores esfuerzos. (8)

Agradecimientos: Profesor Carlos Felipe Gómez, A mis padres.

Referencia Bibliográfica:

1. Dr.C. Eduardo Rivas Estany, MSc. Susana Hernández García. Título: Fase de convalecencia en la rehabilitación cardíaca. Protocolo de actuación [Internet] 2014 [consultado 20 de Febrero del 2019] ; Pág 16. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/corsalud/cor-2015/cor151i.pdf>

2. Consuelo Vélez-Álvarez, Lida Maritza Gil-Obando. Título: Factores de riesgo cardiovascular y variables asociadas en personas de 20 a 79 años en Manizales, Colombia [Internet].2014.[Consultado 26 de mayo del 2015]; Pag 15. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v17n1/v17n1a04.pdf>
3. Autores Branka Legetic, Pedro Ordúñez. Título: Prevención de las enfermedades cardiovasculares[Internet].2012 [consultado el 22 de febrero del 2019]. Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Guidelines%20for%20assessment%20and%20management%20of%20cardiovascular%20risk_ES.pdf
4. Sánchez Ancha, Yolanda; González Mesa. Título: Guía para la elaboración de protocolos. [Internet]. 2011,[Consultado 22 de febrero del 2019]. Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0565.pdf>
5. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, Título:Guía metodológica para la elaboración de protocolos basados en la evidencia [Internet]. 2018. [citado 14 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.iacs.es/wp-content/uploads/2018/07/guia-.pdf>
6. Protocolo de hombro [Internet]. eFisioterapia. 2011 [citado 29 de Febrero del 2019]. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/protocolo-hombro>
7. institución andaluz del deporte. Título: Actividades Acuáticas [Internet]. 2017. [Consultado 3 de marzo del 2019]. Disponible en: <http://deporteparatodos.com/imagenes/documentacion/ficheros/20070921180154PelaezNavarret.pdf>
8. Hospital Comarcal de Valdeorras. Título: Ejercicios Extremidades Inferiores [Internet]. [Consultado 3 de marzo del 2019]. Disponible en: http://www.centrolinfedema.cl/ejercicios_extremidades_inferiores.html
9. Olga Mediano, Geraldo Lorenzi-Filho. Título: Apnea obstructiva del sueño y riesgo cardiovascular, de la evidencia a la experiencia en cardiología [Internet]. [Consultado 3 de marzo del 2019]. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-apnea-obstructiva-del-sueno-riesgo-articulo-S0300893217305754>
10. Cliff Etzel. Título: La fisiología y sicología del buceo en apnea [Internet]. 2012. [Consultado 3 de marzo del 2019]. Disponible en: <https://asociacion-extremena-de-buceo.webnode.es/apnea/>
11. <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2012.v38n4/562-580/es>
12. <http://academico.upv.cl/doctos/KINE-2007/%7B25FF8CB4-A500-48CA-AF97-7D9AC1455815%7D/2012/S1/Practico%205%20Evaluaci%C3%B3n%20muscular%20y%20pruebas%20especiales%205BModo%20de%20compatibilidad%5D.pdf>
13. Infomed. Título En el entrenamiento de los músculos respiratorios [Internet]. 2011. [Consultado 3 de marzo del 2019]. Disponible en: <http://articulos.sld.cu/rehabilitacion-bio/>