	MANUAL TERAPIA FISICA Y RESPIRATORIA			
	GUIA:		ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-T-12	Página: - 1 - de 6	Versión: 01

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA
1. ALCANCE
Aplica para las atenciones ambulatorias (consulta externa y prioritaria) de la ESE Centro de Salud Jenesano y su área de influencia.
2. SERVICIO Y POBLACION
Servicio Consulta externa y prioritaria de la ESE Centro de Salud Jenesano y su área de influencia. Tiene cobertura para todos los grupos etáreos.
3. PERIODICIDAD
La guía se revisara cada cinco años y/o según necesidad.
4. EPIDEMIOLOGIA
<p>El EPOC en Colombia con bases en el estudio Nacional de salud se calcula que qué 700.000 pueden sufrir de ellas en el país. En pacientes mayores de 45 años la mortalidad de esta es de 9 y por 100.000 habitantes mayores de 60 años de 87 por 100.000.</p> <p>Estas enfermedades del sistema respiratorio en conjunto son la cuarta causa de muerte en el país y la primera causa de consultas y egresos hospitalarios en lo menores de 15 años y en lo mayores de 60 años grupo en el cual el EPOC es la enfermedad Crónica Predominante.</p> <p>El factor etiológico más importante es el humo del tabaco, y puesto que un 33,7% de la población española mayor de 16 años es fumadora, se estima que la frecuencia de esta enfermedad aumentará considerablemente en los próximos años. Tampoco hay que olvidar que ha existido un incremento del hábito tabáquico en las mujeres en edades comprendidas entre los 16 y los 25 años, por lo que hay que esperar un cambio por sexos en la presentación de la enfermedad, de manera que se incrementará la prevalencia en la mujer.</p>
5. DEFINICION DE LA PATOLOGIA
La definición de EPOC es "enfermedad respiratoria crónica secundaria a la inhalación del humo del tabaco, que provoca lesiones a diferentes niveles del árbol respiratorio y obstrucción al flujo aéreo, cursando habitualmente con tos y/o expectoración".
6. MANIFESTACIONES CLINICAS
Se caracteriza por la aparición de tos, expectoración disnea en personas mayores de 50 años que ha fumado cigarrillo.
<p>A. TOS: Productiva de esputo mucoide, es síntoma frecuente de manera insidiosa con aumento de su intensidad.</p> <p>B. EXPECTORACIÓN: Es un esputo generalmente mucoide con un tinte amarillento en los grandes fumadores, es escasa al comienzo de la enfermedad y se presenta en las mañanas, pero aumentan las exacerbaciones purulenta y difícil de expectorar.</p> <p>C. DISNEA: Es un síntoma tardío que se presenta después de muchos años de fumar cigarrillo y presentar tos y expectoración, donde aparecen sibilancias que pueden sugerir diagnóstico de asma cuando la enfermedad avanza, la disnea es progresiva y permanente. Estos agregan un compromiso extrapulmonar relacionados con la hipoxemia e hipercapnia, estos pacientes se quejan de insomnio, somnolencia diurna, cefalea al despertar, hay presencia de anorexia y pérdida de peso. La Hipoxemia e hipercapnia son la destrucción del lecho vascular lo cual llevan a la hipertensión pulmonar, el cor pulmonale y el edema periférico disminuyendo la</p>

	MANUAL TERAPIA FISICA Y RESPIRATORIA			
	GUIA:		ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-T-12	Página: - 2 - de 6	Versión: 01

función pulmonar.

Escala de disnea

Grado 0: Ausencia de disnea excepto al realizar ejercicio intenso.

Grado 1: Disnea al andar deprisa o al subir una cuesta poco pronunciada.

Grado 2: Incapacidad para mantener el paso de otras personas de la misma edad, caminando en llano, o tener que parar a descansar al andar en llano al propio paso.

Grado 3: Tener que parar a descansar al andar unos 100 metros o a los pocos minutos de andar en llano.

Grado 4: La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades de su vida diaria (vestirse, desvestirse, asearse).

SINTOMAS:

La enfermedad tiene, principalmente, dos estadios:

- En las primeras fases de la enfermedad, la concentración de oxígeno en la sangre está disminuida, pero los valores del anhídrido carbónico permanecen normales.
- En las fases avanzadas, cuando la enfermedad es más grave, los valores del anhídrido carbónico se elevan mientras que los del oxígeno siguen disminuyendo.

La EPOC se manifiesta de distintas formas, tanto en el caso de la bronquitis crónica como del enfisema, y los síntomas iniciales pueden aparecer al cabo de 5 o 10 años de fumar o de estar expuesto a gases contaminantes:

- Tos y aumento de la mucosidad, normalmente al levantarse por la mañana.
- Tendencia a sufrir resfriados de pecho.
- El esputo que se produce durante estos resfriados con frecuencia se vuelve amarillo o verde debido a la presencia de pus. A medida que pasan los años, estos catarros de pecho se vuelven más frecuentes.
- Respiración sibilante.
- Sensación de ahogo cuando se hace un esfuerzo y, más adelante, ahogo en actividades diarias, como lavarse, vestirse y preparar la comida.
- Pérdida de peso importante.
- Hinchazón en las piernas

AGUDIZACIONES:

Las agudizaciones son el principal motivo de consulta al médico de atención primaria y a los servicios de urgencias, así como del ingreso hospitalario de pacientes con EPOC.

La infección respiratoria es la causa de agudización más frecuente (60% de los casos). Los microorganismos más frecuentes son las bacterias (60-70%) y los virus. Los síntomas que presentan los pacientes son aumento de la tos y de la expectoración, que puede ser purulenta, y aumento de la disnea.

Hay otras causas de agudización menos frecuentes, como la insuficiencia cardiaca o el tromboembolismo pulmonar.

7. FASE DIAGNOSTICA

Debe ser considerado el diagnóstico de EPOC en cualquier paciente que presente tos, aumento de la producción de esputo o disnea, y/o una historia de exposición a factores de riesgo de la enfermedad.

A. EXPLORACIÓN FUNCIONAL RESPIRATORIA:

Nos permite diagnosticar la enfermedad y cuantificar su gravedad.

B. GASOMETRÍA:

	MANUAL TERAPIA FISICA Y RESPIRATORIA			
	GUIA:		ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-T-12	Página: - 3 - de 6	Versión: 01

Las indicaciones para la realización de la gasometría serían:

Estudio inicial dependiendo el caso

Control evolutivo

Pulsoximetría

Agudización importante

Indicación de oxígeno domiciliario.

Los grados de hipoxia quedan reflejados de la siguiente forma:

Gravedad leve: PaO₂ mmHg: 80-71

Gravedad moderada: PaO₂ mmHg: 70-61

Gravedad severa: PaO₂ mmHg: 60-45

Gravedad muy severa: PaO₂ mmHg: <45

C. ELECTROCARDIOGRAMA.

D. RADIOGRAFIA DE TORAX:

- Distensión marcada del tejido pulmonar.
- Presencia de sombras radiológicas lineares o la presencia de bulas enfisematosas.
- Disminución del calibre y tamaño en forma progresiva de las sombras vasculares, sobre todo hacia la periferia. El corazón tiende a ser elongado si la EPOC. no está complicado con cor pulmonale.
- En caso de que esté presente el cor pulmonale, puede haber cardiomegalia
- Aplanamiento de los diafragmas, el cual se puede distinguir mejor en las vistas laterales de la radiografía del tórax.

8. FASE TERAPEUTICA

INTERVENCION INICIAL DE TERAPIA RESPIRATORIA FASE TERAPEUTICA

MANEJO FARMACOLOGICO:

1. En esta fase en Terapia Respiratoria utilizamos:


- Micronebulizaciones con 4cc. Cloruro de Sodio al 0.9% utilizando medicamentos como:
- Bromuro de Ipratropio-1 gota por cada kg/peso y 20-40 gotas según el síndrome bronco/obstructivo
- Terbutalina al 1%: se utilizan 1 gota por 6 kg/peso
- Fluimucil 1cm diluido en 4 cm cloruro de sodio
- Berodual 1 gota kg/ peso pero en crisis asmática 20-40 gotas excepto que halla glaucoma, hipertrofia prostática.
- Epinefrina de -1cm
- Dexametazona de 1cm
- Pulmicort de 0.5mg directo

TERAPIA RESPIRATORIA

1. Incluye el drenaje de secreciones y las técnicas de reeducación respiratoria

Drenaje de secreciones: Existen dos tipos de maniobras para su realización: activas como el drenaje postural combinado con técnicas de espiración forzada y tos dirigida, o el drenaje autógeno; y maniobras pasivas como las técnicas de percusión torácica o aplicación de vibradores. Lo habitual es utilizar técnicas activas de drenaje con pasivas de percusión. Se emplean en enfermedades con hipersecreción como la fibrosis quística y las bronquiectasias, mejorando la eliminación de secreciones, aunque no modifican las alteraciones funcionales a medio plazo.

2. Reeducación respiratoria: Son técnicas de ventilación dirigida, con respiración diafragmática y

	MANUAL TERAPIA FISICA Y RESPIRATORIA			
	GUIA:		ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-AT-T-12	Página: - 4 - de 6	Versión: 01

frenado labial, siendo práctica habitual en los programas de rehabilitación. Sus objetivos son disminuir el trabajo de respiración, aumentar la ventilación minuto y mejorar la función diafragmática. Estas técnicas se acompañan de una disminución de la sensación disneica y una mejor tolerancia al ejercicio.

3. Entrenamiento muscular: Es parte esencial en la rehabilitación de los pacientes EPOC. Se utilizan técnicas de entrenamiento específico de los músculos inspiratorios y de los músculos esqueléticos mediante ejercicio físico.

Entrenamiento de músculos inspiratorios: En la EPOC existe una alteración de la función muscular secundaria al incremento del trabajo respiratorio, a la alteración en la mecánica de los músculos y a la existencia de cambios musculares intrínsecos asociados. El objetivo del programa específico es mejorar la ventilación y la tolerancia al ejercicio. Estos programas deben suponer un estímulo de suficiente intensidad, duración y frecuencia para producir una respuesta apropiada.

Existen dos tipos de entrenamiento muscular: fuerza y resistencia. El entrenamiento de fuerza puede lograrse realizando maniobras repetidas de presiones máximas o respirando contra una resistencia inspiratoria. Esta carga inspiratoria se genera con la utilización de incentivos para la boca de pequeño calibre o los dispositivos "umbral", con una carga prefijada, en los que el flujo de aire solo se genera si se aplica una fuerza suficiente para vencer dicha carga. El entrenamiento de resistencia se realiza mediante maniobras de hiperventilación o procedimientos de respiración contraresistencia. La modalidad más sencilla de desencadenar hiperventilación de forma espontánea sería mediante la realización de ejercicio corporal global.

Las indicaciones establecidas para la realización de estas técnicas serían:

1. Enfermedad moderada-severa.
2. Afectación muscular.
3. Disnea de ejercicio.
4. Hipercapnia de ejercicio.

Las contraindicaciones para el entrenamiento muscular son:

- 1.- Fallo respiratorio agudo.
- 2.- Fatiga muscular.
- 3.- Fallo cardiaco.
- 4.-Hipertensión pulmonar severa.
- 5.- Arritmias graves
- 6.- Enfermedad coronaria.

COMPLICACIONES

En la evolución de la Epoc y en estadios avanzados pueden aparecer complicaciones como la insuficiencia respiratoria crónica y el *cor- pulmonale*.

TRATAMIENTO.

Los tratamientos propuestos según el estadio en que se encuentre el paciente son:

A *Estadio 1* SUPRESION DEL TABACO:

Es el tratamiento más importante en el paciente ya diagnosticado, pero también es la principal medida preventiva para evitar el desarrollo de la enfermedad. Se ha demostrado que el abandono del hábito tabáquico puede disminuir la pérdida de función pulmonar (medida por el FEV1 en la espirometría) y disminuir la tos y la producción de moco. En personas de edad avanzada, o que presentan un deterioro funcional severo, con el abandono del tabaco es posible que mejore su supervivencia respecto a aquellos que continúan fumando.



MANUAL TERAPIA FISICA Y RESPIRATORIA

GUIA: ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA

Levantamiento:
Agosto de 2010

Aprobación:
Octubre de 2010

Código:
G-AT-T-12

Página:
- 5 - de 6

Versión:
01

B. Estadío 2 BRONCODILATADORES:

El objetivo de su uso es aliviar la disnea y mejorar la tolerancia al esfuerzo del paciente. La mayoría de los pacientes EPOC mejoran con broncodilatadores, incluso aunque la prueba broncodilatadora sea negativa o no significativa, y esto no se correlaciona con un aumento de la función pulmonar (del FEV1) medida por espirometría ni se modifica la historia natural de la enfermedad.

C. OXIGENOTERAPIA

La EPOC es la causa más frecuente de insuficiencia respiratoria crónica. La oxigenoterapia crónica domiciliar ha supuesto un importante adelanto en el tratamiento de esta enfermedad.

La hipoxia aguda produce una constricción de las arteriolas pulmonares, y el mantenimiento crónico de esta situación conduce a modificaciones estructurales de la pared vascular con aumento del espesor de la capa media del músculo liso. Estas alteraciones se manifiestan clínicamente por la hipertensión arterial pulmonar y el cor pulmonale crónico. La hipoxia tiene repercusiones en otros órganos como el cerebro, produciendo irritabilidad, ansiedad y tendencia a la depresión; en el riñón aumenta la producción de eritropoyetina, elevando la masa eritrocitaria, lo cual produce un efecto compensador al incrementar la cantidad de oxígeno que se aporta a los tejidos. Pero esta poliglobulia también produce otros efectos secundarios, como es el incremento de la viscosidad sanguínea, con el riesgo de formación de trombos y el efecto sobre la hemodinámica al sobrecargar al corazón. La utilización de oxígeno en los sujetos con poliglobulia produce una reducción de ésta, mejora las funciones neuropsicológicas, mejora la calidad de sueño, previene la hipertensión pulmonar, disminuye el tiempo de hospitalización, aumenta la supervivencia, el peso corporal y la capacidad para el ejercicio y las actividades diarias.

Las indicaciones de oxigenoterapia crónica domiciliar en la actualidad son las siguientes:

En situación basal y respirando aire ambiente:

- 1.- PaO₂ inferior a 55mmHg
- 2.- PaO₂ entre 55-60mmHg si existe:

Hipertensión pulmonar
Cor pulmonale
Insuficiencia cardiaca congestiva
Policitemia (hematocrito >55 por ciento)

9. CRITERIOS DE EVALUACION

- a. Antecedentes: paciente fumador- exposición a cocinar con leña.
- b. Edad del paciente
- c. Examen físico:

Cabeza-cara: presencia aleteo nasal, cianosis periférica, disnea sudoración etc.

Toraco-abdominal: presencia de tirajes intercostales leve o moderados, expansión respiratoria disminuida, sibilancias, disminución de los ruidos respiratorios, cianosis central, dedos palillos de tambo. Insuficiencia respiratoria.

Miembros Inferiores: edematizado y presencia de cianosis central

10.RECOMENDACIONES

Los pacientes una vez dados de alta salen con:

- Manejo de inhaladores sea el adecuado y en sus horarios
- El oxigeno debe ser utilizado los litros estipulado por el medico y requerimiento del paciente.
- Ir al control médico mensual
- Evitar los factores climático, ambientales que los rodean

11.ALGORITMO

