

FRECUENCIA DE ALTERACIONES POSTURALES EN COLUMNA EN PERSONAS CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA.

*Ft. Cristina Sanabria**
titisanabria@yahoo.com.mx.

Fecha de recepción: Noviembre 2007

Fecha de Aceptación: Agosto 2008

RESUMEN

El presente artículo expone la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en cuanto a definición, tipos, causas y la prevalencia en la población en mayores de 60 años, y sus posibles alteraciones a nivel de la columna vertebral. Teniendo en cuenta los cambios biológicos y fisiológicos que se presentan en el pulmón y las consecuencias adversas sobre el sistema osteomuscular, que traen como resultado alteraciones en el movimiento corporal, llevándolo rápidamente a deficiencias, limitaciones y todo lo que esto implica en la condición de salud de la persona, se pretende con esta investigación de tipo descriptivo conocer la frecuencia de alteraciones posturales a nivel de columna vertebral, en los pacientes que son diagnosticados con enfermedad obstructiva crónica, utilizando el método observacional, tomando como muestra los pacientes que lleguen a consulta externa de un hospital de segundo nivel de la ciudad de Bogotá durante los meses de Octubre 2008 a Enero 2009 y diagnosticados médicamente con EPOC para luego analizar los resultados y poder registrar la frecuencia de alteraciones posturales en columna en esta población.

Palabras Claves: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fisiopatología, bronquitis crónica, enfisema, alteraciones posturales, columna vertebral.

FREQUENCY OF COLUMN'S POSTURAL ALTERATIONS IN PERSONS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

ABSTRACT

This article expose the CPOD, having account the definition, types, causes and the prevail in the population major give 60 years, and the possible alterations at level of the Vertebral column. Taking account in the biological and physiological changes present in the lung and the adverse consequences on the musculoskeletal system that bring like proved alterations in the human movement, Taking it rapidly to impairments and functional limitations and the implications in the overall patient health condition, it is claimed by this descriptive research to know the frequency of column's postural alterations in persons with diagnostic of chronic obstructive pulmonary disease, using the observational method, taking as the sample the patients who arrive at external consultation from hospital second level of the city of Bogotá during months of October 2008 to January 2009 with COPD, and posterior analysis of the results and to be able to register the frequency of column postural's alterations in this population.

Key words: Chronic obstructive pulmonary disease, pathophysiology, chronic bronchitis, emphysema, abnormal posture, spine.

* *Fisioterapeuta. Especialista en Fisioterapia en Cuidado Crítico. Coordinadora Académica Especialización Fisioterapia en Cuidado Crítico, Corporación Universitaria Iberoamericana. Directora de la Línea de Investigación de Medición y Evaluación en Cuidado Crítico.*

INTRODUCCION

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), es definida por la GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease): “como el cuadro patológico caracterizado por una limitación del flujo del aire que no es totalmente reversible”. (1)

Incluye entidades como el enfisema, el cual está definido y se caracteriza por la obstrucción y ensanchamiento de los alvéolos pulmonares y la bronquitis crónica, clínicamente caracterizado por tos crónica y productiva y afección de las vías respiratorias finas. (2)

El curso natural y los aspectos fisiopatológicos de la enfermedad hacen cambios a nivel biológico y psicológico que se van haciendo evidentes en cada uno de los tejidos y órganos comprometidos. (3)

Los órganos y tejidos se pueden ver afectados por acción primaria o como consecuencia, entre estas un ejemplo valioso es la alteración postural observándose escoliosis, aumento de curvatura dorsal y lumbar, como resultado de una alteración del equilibrio muscular como respuesta al cambio al que son sometidos las estructuras osteomusculares, llevándolos a desventaja en su acción para lograr compensar las deficiencias a nivel de ventilación e intercambio gaseoso que genera la patología. (4)

Las estadísticas sugieren que seiscientos millones de personas en el mundo padecen de EPOC. (5). En Europa el 10% de la población sufre de esta enfermedad, en este continente actualmente es la quinta causa de muerte y está previsto que este porcentaje aumente, sin embargo se cree que un 75% de la población con EPOC no está diagnosticada y por consiguiente no tratada. (6)

Según la Organización Mundial de la Salud la EPOC es la causa de muerte de más rápido crecimiento en las economías desarrolladas del mundo y lo previsto es que se sitúe en tercer lugar antes del 2020, de ser así crecerá más rápidamente que otras enfermedades pulmonares como el asma y el cáncer del pulmón. (7)

En Colombia, realizaron un estudio que fue publicado en Chest del 2007 en donde midieron la prevalencia de la enfermedad en cinco ciudades del país y

encontraron una prevalencia de 9.2% para hombres y 2.8% para mujeres, en hombres mayores de sesenta años fue de 9.4% y menores de esta edad fue de 2.3% , describen una prevalencia para Bogotá de 5.0% , este estudio además incluye la prevalencia según los estadios de enfermedad , encontraron que el estadio moderado es el de mayor prevalencia en la población colombiana, aunque el severo y muy severo reportan una prevalencia que es del 0.9% siendo significativa, además refieren a Medellín como la ciudad con mayor prevalencia de la enfermedad. (8);se podrían citar muchos mas estudios acerca de esta patología, ya que desde el siglo pasado ha sido generador de gran preocupación en las políticas de salud de todos los países y del personal de salud que se encarga de la atención de esta patología, sin embargo al hacer revisión bibliografica no se encontraron estudios que mostraran las alteraciones posturales que se presentan en estos pacientes que son evidentes cuando se evalúa la condición musculoesqueletica de estos individuos, a continuación se hace un breve resumen de la postura humana, la causa y consecuencias de algunas alteraciones en columna y lo que se observa en los pacientes con enfermedad obstructiva crónica.

La postura es inherente al ser humano y depende de estructuras neurológicas, osteomusculares y su desempeño en la adquisición de patrones adecuados en cada uno de los segmentos involucrados. Desde un punto de vista filogenético el paso de postura cuadrúpeda a bípeda trajo consigo variados cambios mecánicos corporales como respuesta al entorno, orientación espacial de la cabeza, la columna vertebral y las extremidades, de la misma forma condujo a la transformación de las curvas fisiológicas del raquis para promover una postura estable y el equilibrio en bípedo, otorgándole al hombre aptitudes individuales y sociales. Igualmente los diferentes órganos tuvieron que adaptarse a esta nueva posición tal como el corazón y los pulmones debido a cambios en el retorno venoso y la ventilación perfusión respectivamente

Desde un punto de vista ontogénico, la columna sufre diversos cambios con relación a sus curvaturas, desde la vida intrauterina en donde la columna se encuentra totalmente en flexión y que poco a poco debido a la relación con el entorno y la iniciación de la marcha aproximadamente a los doce años se instauran totalmente las curvas como seguirán por el resto de la vida. La postura dinámica es la actitud corporal y de los segmentos adoptada durante el movimiento, la postura estática se define como al alineación corporal mantenida de todos los segmentos en una situación específica de quietud. (9)

La postura esta influenciada por numerosos aspectos estructurales y funcionales, entre otros la integración de los sistemas musculoesquelético, nervioso, visual, vestibular y cualquier cambio o alteración de uno de estos puede llegar afectar la postura adecuada y coordinada. (10)

Los físicos hacen referencia a alteraciones morfofisiológicas, deficiencias estructurales y hábitos que hacen parte de la composición estructural esquelética, la fuerza muscular y el tono de los músculos antigravitatorios, los hábitos de actitud cuando no son adecuados llegan a alterar los otros factores y los hereditarios que hacen referencia al fenómeno biológico por el cual se transmiten características posturales ideales o alteradas, un ejemplo son las hipercifosis, hiperlordosis y alteraciones de la caja torácica; los factores psicológicos que son características de la personalidad condiciones de animo, estrés los cuales se ven reflejados en la actitud postural humana por ejemplo una persona tímida e introvertida se asocia a una actitud postural recogida y por el contrario una persona extrovertida se vera una postura erguida y esbelta; por ultimo los factores socioculturales hace referencia a la moda, costumbres, idiosincrasia de cada cultura que cambian de algún modo la actitud postural individual. (11)

Los efectos deletéreos de una mala postura trae consigo una alteración del alineamientos postural adecuado de las articulaciones, concentración de estrés, lo que lleva a causar deficiencias en los sistemas corporales sobretodo en el sistema musculoesquelético lo que trae consigo un circulo vicioso que comienza con una postura defectuosa prolongada que trae espasmos musculares, dolor e inactividad, desequilibrio muscular perdida de elasticidad, disminución de rangos de movimiento, incremento del estrés, deficiencias estructurales articulares que aumentan cada vez mas la postura defectuosa. (12)

Bradford, Lostein, Moe, Winter, describen tres tipos básicos de deformidad de columna la escoliosis, cifosis y lordosis los cuales pueden aparecer de forma aislada o en combinación y pueden tener diferentes causas y se clasifican según la magnitud, localización y dirección. Según su etiología las hay idiopáticas, neuromusculares, neuropáticas, miopaticas, congénitas, por trastornos metabólicos, por tumores, o posturales. (13)

La postura es factible de medición y en las valoraciones fisioterapéuticas se utilizan métodos observacionales que en los últimos años con la tecnología se ha hecho más objetiva, algunos autores como Epler y Palmer y Kendall en sus libros presentan un método de evaluación de la postura usando una línea de plomada y una cuadrícula de postura como guía de alineación de cada uno de los segmentos a evaluar. Ellos evalúan la postura en posición bípeda, sedente y en la marcha, y observan las alteraciones en tres vistas cuando se está de pie, la primera la lateral colocando la plomada desde el lóbulo de la oreja pasando por el centro del hombro, línea media del tronco, a través de el trocánter mayor, anterior a la línea media de la rodilla y al maléolo lateral; En la vista posterior colocan la plomada en la línea media del occipital, en la línea media entre los hombros, en los procesos espinos de las vértebras y en la línea glútea entre las crestas ilíacas y equidistante a las rodillas y a los maléolos internos; en la vista anterior la plomada la colocan en línea media de la cabeza, pasa por el proceso tifoideo y equidistante a las rodillas, en su libro describen las posibles alteraciones en cada segmento y su posible causa. (14)

Otros autores como Cotler, Guyer y Hochschuler, agregan a la clínica el uso de técnicas radiológicas para precisar el diagnóstico de trastornos de la columna en las cuales incluyen radiografías, tomografías y resonancias magnéticas que facilitan esta labor. (15)

Las alteraciones posturales que se observan en la patología pulmonar obstructiva crónica son respuesta a efectos integrados de la enfermedad sobre todos los órganos que son comprometidos en el curso de la enfermedad, entre otros la inflamación de la vía aérea que lleva a una pérdida de retracción, estrechamiento de la vía aérea y broncoespasmo que lleva a hiperinsuflación que trae como consecuencias debilidad diafragmática, desintegración de la musculatura respiratoria y requerimiento de utilización de musculatura accesorias, lo que conlleva a carga respiratoria aumentada, fatiga muscular y disnea, y alteración de intercambios de gases, que no solamente trae repercusiones respiratorias sino que se trasladan a otros órganos y estructuras como lo son la musculatura del tórax y de espalda que igual sufren fatiga y que cambian su mecánica normal para poder responder a las alteraciones básicamente a la disnea, observándose en la mayoría de los pacientes con la EPOC tórax en tonel, hiperlordosis cervical, hipercifosis dorsal y compensando con alteraciones de columna lumbar básicamente hiperlordosis y en algunos escoliosis no estructuradas. (16)

La desventaja mecánica que sufren los músculos como el diafragma y los intercostales externos e internos con la patología de la EPOC, se explica como consecuencia de hiperinsuflación alveolar, por el cierre prematuro de la vía aérea, sumado a la inflamación permanente hacen que el alveolo aumento de tamaño lo a la horizontalizan las costillas y aplanamiento del diafragma, que como

respuesta crónica hace que se aumente el tamaño anteroposterior del tórax, evidenciándose cambios estructurales en columna dorsal en la que se observa un aumento de la cifosis, por otro lado como consecuencia de la desventaja mecánica explicada en alteración de la longitud tensión de los músculos comprometidos con la respiración, sumado a la modificación de la ventilación perfusión, resulta en disnea progresiva, y como respuesta la columna cervical altera su curvatura para poder mejorar y facilitar la entrada de aire a los pulmones, y puede ser que los otros segmentos de la columna alteren sus condiciones musculoesqueleticas como compensación, que podrá traer dolor que hace que las personas con esta patología limiten más sus actividades. Lo anteriormente expuesto es lo que se evidencia en la práctica y lo que se quiere probar con este estudio.

La Epoc es una entidad que afecta a toda la población mundial en un porcentaje muy alto a pesar de muchos esfuerzos por prevenirla y Colombia no es la excepción sin embargo durante la construcción del marco de teórico de este estudio no se encontró bibliografía que haga referencia a alteraciones posturales en columna, que se observan a diario en los pacientes atendidos en los servicios de fisioterapia, por lo cual la frecuencia de estas alteraciones no se ha descrito o mencionado en estudio alguno. Teniendo en cuenta el objeto de estudio de la fisioterapia, las estadísticas de presentación de la enfermedad, su alto costo para la familia y para los las entidades de salud, llevar a cabo esta investigación beneficiara a los pacientes, a su familia, a las entidades de salud y a la profesión.

METODO

Corresponde a un estudio descriptivo y método observacional en el cual se pretende identificar la frecuencia de las posibles alteraciones de la columna vertebral en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Los sujetos a estudiar son todos los pacientes hombres y mujeres con diagnóstico de enfermedad obstructiva crónica que llegan al servicio de consulta externa en un hospital de segundo nivel de la ciudad de Bogota durante cuatro meses de observación.

Se utiliza la evaluación de postura basada en Kendall (2005) para evidenciar las tendencias y realizar el análisis de frecuencias de los cambios posturales por medio de un formato de registro, plomada y cuadrícula y filmación.

Este instrumento tiene validez de uso en la profesión y se adiciona la filmación para dar mayor criterio de observación objetiva. Los participantes firman un consentimiento informado como participantes.

RESULTADOS

Hasta la fecha se ha logrado construir un marco de referencia que sustenta la importancia de realizar el estudio ya que traerá beneficios a la profesión, al paciente y a las instituciones hospitalarias.

El siguiente paso según el proceso es el de aplicar el instrumento a la muestra seleccionada el cual tiene una duración de 4 meses y se incluirán los pacientes que lleguen a consulta externa de un hospital de segundo nivel de la ciudad de Bogotá.

Luego de realizar el análisis de la postura, por medio de tablas estadísticas se concluirá la frecuencia de alteraciones posturales en columna vertebral en los pacientes con diagnóstico de enfermedad obstructiva crónica.

REFERENCIAS

1. Lefant, Karl.(1998) "Consenso para la evaluación diagnóstico y tratamiento de la enfermedad obstructiva crónica" *Global Initiative for Chronic Obstructive lung Disease.Volumen 3 – 12-18*
2. Lee B, Hsu S. (1999) *Medicina Basada en la evidencia Massachusetts General Hospital*. Londres. Marban.
3. Corry, D., Grumelli, S., Song, L. (2004)."An immune basis for lung parenchymal destruction in chronic obstructive pulmonary disease and emphysema". *Plos Med.* 65 33-36.
4. Albert, R., Spiro,S. Jett J. (2000)*Tratado de Neumología*. Barcelona. Harcourt .
5. European Network of COPD patients (2004) Manifiesto del grupo Europeo de pacientes con Epoc nuestra visión del cambio. Recuperado el 20 de abril 2008.Disponible en www.efanet.com
6. Rudolf, M. (2000) The reality of drug use in Copd. *Chest.* 117 29 – 32

7. Organización Mundial de la salud. (2006). Enfermedades respiratorias crónicas
8. Bolivar,F., Maldonado, D. Et al .(2007) prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in five colombian cities situated at low, medium and high altitud (Prepocol Study) *Chest*, 1361-1378
9. Daza, J. (2007) *Evaluación clínico funcional de la postura*. Bogotá, Panamericana.
10. Osullivan S, Schmitz T.(1998) *Physical Reahabilitation Assessment and treatment*. Philadelphia. Davis Company
- 11 Daza, J..(2007). *Evaluación clínico funcional de la postura*. Bogotá.Panamericana.
- 12 Nordin, M., frankel, (2001).*Biomecanica del sistema musculoesqueletico*.New York. Mac Graw Hill.
- 13 Bradford, D., Lonstein, J., Moe, J., Winter, R. (1982) *Deformaciones de columna vertebral*. Barcelona. Salvat
14. Epler, M., Palmer, L. (1990) *Clinical assessment procederes in physical therapy*.Barcelona. Lippincott.
15. kendall,H.,Wadsworth G. (2005) *Musculo pruebas y funciones*. Barcelona.Mac Graw Hill.
16. Cotler, H., Guyer,R., Hochschuler, S. (1995) *Rehabilitacion de la columna vertebral cincia y práctica*.Madrid. Doyma Libros.
17. Albert, R., Spiro, S. Jett J.(2000)*Tratado de Neumología*, Madrid.Harcourt.