

EL APNEA DEL SUEÑO EN PERSONAS OBESAS COMO FACTOR PREDISPONENTE DE TRASTORNOS CARDIOVASCULARES. IMPORTANCIA PARA LOS MÉDICOS

THE SLEEP APNEA IN OBESE PEOPLE AS A PREDISPOSING FACTOR OF CARDIOVASCULARES DISORDERS. IMPORTANCE FOR PHYSICIANS

Cindy Samira Vallejo Quiñones¹

Carlos Alberto Macías Coello²

Ludwing Amalio Suárez Hurtado³

RESUMEN

La apnea del sueño es un síndrome cuya principal característica es el cese de la respiración por diez segundos o más mientras dormimos. Alteraciones respiratorias como roncopatía, hipo ventilación alveolar y la apnea obstructiva del sueño suelen ser comunes entre los pacientes obesos. En este sentido, la apnea obstructiva sucede cuando existe un esfuerzo respiratorio porque las vías aéreas están cerradas. Para diagnosticar síndrome de apnea obstructiva del sueño, se deben presentar más de 5 eventos por hora de sueño. Los principales síntomas se manifiestan cuando alguien experimenta somnolencia diurna, siente que se ahoga mientras duerme, se despierta recurrentemente, cuando el sueño no fue reparador, haya fatiga en el día o se deteriore la concentración. Acerca de este importante aspecto para la salud humana trataremos en el presente artículo.

PALABRAS CLAVES: Apnea del sueño, obesos, trastorno cardiovascular.

ABSTRACT

Sleep apnea is a syndrome whose main characteristic is the cessation of breathing for ten seconds or more while we sleep. Respiratory disorders such as snoring, hypovenous alveolar ventilation and obstructive sleep apnea are usually common among obese patients. In this sense, obstructive apnea occurs when there is a respiratory effort because the airways are closed. To diagnose obstructive sleep apnea syndrome, more than 5 events per hour of sleep should be presented. The main symptoms are manifested when someone experiences daytime drowsiness, feels that they drown while they sleep, they wake up recurrently, when the sleep was not repairing, there is fatigue in the day or the concentration deteriorates. About this important aspect for human health we will deal with in this article.

KEY WORDS: sleep apnea, obese, cardiovascular disorder.

El síndrome de apnea del sueño es una enfermedad frecuente, reconocida como un problema de salud pública. Las enfermedades cardiovasculares son la causa de morbimortalidad más importante en numerosos pacientes, aunque los mecanismos subyacentes de esta asociación no están claramente establecidos.

¹ Universidad de Ecuador.

² Universidad de Ecuador.

³ Universidad de Ecuador.

Específicamente, el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) es uno de los trastornos del sueño de las vías respiratorias, en el cual estas se obstaculizan varias veces durante las etapas del sueño. Para determinar si las personas padecen de esta enfermedad del sueño, es necesario que durante los periodos de sueño tengan al menos 30 eventos de apnea durante su descanso, por lo que el paciente después de estas alteraciones del sueño, al despertar siente que le falta el aire.

También es común que cuando se obstruye la respiración regresa en forma de ronquido. Las personas que padecen este tipo de trastorno de sueño roncan muy fuerte. Sin embargo, no todas las personas que roncan tienen apnea. Si el individuo que padece apnea obstructiva interrumpe su sueño por las noches, es uno de los motivos por los cuales estará somnoliento todo el día. Además, las personas que padecen apnea del sueño están más expuestas al riesgo de tener accidentes en el trabajo, accidentes automovilísticos y algunos problemas médicos.

Los episodios de hipoxia y reoxigenación existentes en el SAS pueden jugar un papel importante en la alteración del balance entre sustancias vasoconstrictoras y vasodilatadoras, lo que trastorna la hemostasis vascular y condiciona la disfunción endotelial. En tal sentido, se ha descrito un incremento de la agregación plaquetaria y una disminución de la fibrinólisis en este grupo de pacientes, aspectos que pueden favorecer la aparición de enfermedad vascular.

En el SAS, según Álvarez y otros (1999), como punto de vista fisiopatológico se producen diferentes fenómenos que pueden explicar la aparición de problemas cardiovasculares, tales como la hipoxia progresiva en relación con la apnea, los incrementos de la presión negativa intratorácica generada por los esfuerzos del sistema ventilatorio en contra de la vía aérea cerrada y las modificaciones en la actividad del sistema nervioso autónomo asociado con los micro despertares.

El diagnóstico de sospecha del SAS se establece básicamente a través de la historia clínica, las técnicas de despistaje, como la oximetría, también pueden ayudarnos en la priorización de los estudios polisomnográficos. Esta prueba es fundamental para el diagnóstico definitivo e indispensable que requiere el manejo terapéutico de los enfermos con SAS.

El estudio polisomnográfico controla simultáneamente diferentes parámetros fisiológicos, que permiten evaluar la repercusión de las apneas sobre la función cardiorrespiratoria y la organización del sueño nocturno y, en su caso, objetivar los efectos de la terapéutica aplicada. Además del análisis global del registro polisomnográfico, el cálculo del promedio de episodios de apnea por hora de sueño, o índice de apnea, es esencial para valorar la presencia de SAS.

Las parejas que duermen juntas manifiestan ronquidos cíclicos intensos, cese de la respiración, inquietud y con frecuencia, sacudimientos de las extremidades durante el sueño. El consumo de alcohol o sedantes para dormir contribuye a estos factores, así como la anatomía de las fosas nasales y el aumento de las amígdalas o adenoides. Por ello, los pacientes se quejan de somnolencia excesiva durante el día, pereza en la mañana y cefaleas, fatiga diurna, deterioro cognoscitivo, aumento del peso reciente e impotencia.

Una de las principales consecuencias para quienes padecen el SAS es la falta de descanso nocturno, lo que ocasiona somnolencia durante el día y cansancio, síntomas que pueden interferir en el correcto desarrollo de las actividades diarias. Además, diversos estudios relacionan la apnea del sueño con un aumento en el riesgo de desarrollar otras enfermedades como la hipertensión, insuficiencia cardíaca, ictus y cardiopatía isquémica en personas con mediana edad.

La apnea del sueño severo es también un factor de riesgo cardiovascular, según Carrillo y otros (2011), en personas ancianas, y si el tratamiento con un dispositivo de presión positiva continua (una máquina que proporciona aire de forma continuada a vía aérea superior a través de una mascarilla mientras la persona duerme), se asocia con un cambio en dicho riesgo. Los pacientes con apnea del sueño severo a quienes no fueron tratados anteriormente y alcanzaron tasas de mortalidad cardiovascular 2,25 superiores a los del grupo de control, mientras que en aquellos que seguían un tratamiento correcto disminuía hasta el 0,98.

El síndrome de apnea del sueño afecta a un 4-6% de los hombres, a un 2-4% de mujeres en edad adulta y hasta un 20% de los ancianos. La mayoría de las personas que lo padecen no lo saben, y son sus familiares quienes detectan los síntomas. Por tanto, es importante controlar los factores de riesgo que la producen: el sobrepeso, dormir boca arriba y los malos hábitos antes y durante las horas de sueño.

El ronquido es un ruido inspiratorio o espiratorio, en correspondencia con lo expuesto por Contreras (2009), que se produce por la vibración del tejido blando de la bucofaringe. De ahí que, la roncopatía se ve alentada en el paciente obeso, por los depósitos de grasa en la región submentoniana que cierran el lumen de la vía aérea. En tal sentido, el factor más usualmente asociado al ronquido es el aumento de peso corporal. El 45% de personas obesas han reportado roncar, mientras que solo el 16% de personas delgadas lo hacen.

Los pacientes afectados tenían una mortalidad superior y se perfila como una mortalidad de origen vascular. Asimismo, dichos pacientes tienen una frecuencia superior de hipertensión arterial y cardiopatía isquémica. Esto ha hecho que dicha enfermedad haya franqueado los límites de su presentación clínica clásica para penetrar en el complejo terreno de las enfermedades cardiovasculares. Por ello se considera un potencial factor de riesgo y factor pronóstico para la enfermedad cardiovascular en general.

Según Río y Anías (2009), se ha vinculado a la hipertensión arterial, el ictus, la cardiopatía isquémica, las arritmias, la hipertensión pulmonar y la insuficiencia cardíaca congestiva. Las evidencias son concluyentes en el caso de la hipertensión arterial, y menos para otras manifestaciones cardiovasculares, no obstante, los estudios en marcha probablemente reforzarán estos vínculos. En cualquier caso, se ha demostrado que la congestión nasal es capaz de reducir las cifras de presión arterial en hipertensos y también de mejorar la fracción de eyección ventricular en los pacientes.

Por otra parte, Reinoso, Suarez y Mora (2017), aseveran que la obesidad sarcopenia es la disminución de la masa muscular que se produce durante el proceso de envejecimiento. Por tanto, no es un fenómeno aislado, pero fuertemente vinculado a un

aumento paralelo en la masa grasa, que a su vez afecta la estabilidad del sueño en las personas.

Otro de los problemas fundamentales que afectan la relación entre SAHS y enfermedad cardiovascular, es la existencia de múltiples factores de confusión que concurren en este tipo de pacientes y que se consideran factores de riesgo cardiovascular. Entre ellos se pueden citar la obesidad, la diabetes, la hipertrigliceridemia, la disminución de las lipoproteínas de alta densidad y la HTA, como más relevantes.

A criterio de Alva (2009), esto denomina al conjunto de fenómenos que configuran el denominado síndrome X o síndrome metabólico. La irrupción del SAHS en este complejo añade un factor de riesgo más, ya que puede hacerlo al incidir, como así se ha demostrado, sobre los diversos mecanismos fisiopatológicos reguladores del tono vascular. De este modo, el SAHS puede actuar de tres maneras:

1. Producir modificaciones del control autonómico, al incrementar la actividad simpática, con claras repercusiones hemodinámicas.
2. Producir modificaciones del control humoral, al alterar el metabolismo de sustancias con acción vascular. Alteración del sistema de coagulación con incremento del fibrinógeno con el consiguiente incremento de la viscosidad de la sangre, o incremento de la actividad y agregación plaquetarias, de lo que en ambos casos se deriva un efecto procoagulante. Se ha demostrado, además, la normalización de estas alteraciones con la aplicación de CPAP nasal.
3. Factores locales que actúan directamente sobre la pared vascular, al modificar el metabolismo de mediadores que contribuyen a la génesis de la arteriosclerosis y provocan disfunción endotelial. En este sentido, se ha demostrado que los pacientes con SAHS tienen incrementada la síntesis de endotelina, un potente vasoconstrictor y disminuido la síntesis de óxido nítrico, un potente vasodilatador. Estas alteraciones son susceptibles de corrección con CPAP nasal.

En correspondencia con lo anterior, coexisten modelos animales, estudios epidemiológicos transversales y longitudinales que pretenden demostrar estos hechos desde la asociación hasta la causalidad. De ahí que se han podido identificar diversos mecanismos fisiopatológicos que posibilitan dicha relación. Además, la CPAP nasal ha mostrado tener un efecto sobre la presión arterial, en mayor medida nocturna, pero también sobre la diurna, especialmente en pacientes con SAHS grave.

Es por ello que este fenómeno ya se considera en las guías clínicas de HTA. El estado actual del conocimiento nos lleva a pensar que el SAHS puede actuar como un factor de riesgo cardiovascular que influye también en la mortalidad. En este sentido, se ha demostrado la relación entre SAHS y HTA. En cuanto a la insuficiencia cardíaca, los resultados son aún contradictorios. Faltaría también mayor consistencia en la relación con la CI y la hipertensión pulmonar.

Asimismo, para incidir sobre el ictus, como factor de riesgo y como factor pronóstico, cabe tener en cuenta el efecto de confusión que puede suponer la propia HTA, factor de riesgo fundamental para el ictus. De igual modo, el manejo clínico del SAHS en el ictus es más difícil, ya que se trata de pacientes en los que se documentan índices de apnea elevados, a menudo sin el complejo clínico característico del SAHS y con dificultades

inherentes a la enfermedad neurológica que dificultan la consecución de estudios con intervención terapéutica.

Este hecho no ha sido suficientemente estudiado, ya que los trabajos publicados hasta el momento se basan en un escaso número de sujetos y la influencia de la terapéutica con CPAP no ha sido claramente evaluada. Por tanto, el estudio de este problema será importante para el entendimiento de la patogénesis de las enfermedades vasculares en el SAS, lo que permitirá guiar la terapéutica apropiada.

En consonancia con lo expuesto anteriormente, es posible que estos pacientes presenten un aumento global de la activación simpática y mayores niveles de LDL oxidadas. Todos estos factores pueden facilitar el desarrollo de enfermedad vascular y explicar la mayor prevalencia de la misma en el SAS.

En dicho síndrome se ha encontrado un incremento de los niveles de endotelina, moléculas de adhesión, aumento de la agregabilidad plaquetaria y disminución de la fibrinólisis, todos ellos marcadores de disfunción endotelial. Esta última se caracteriza por un aumento del tono vasoconstrictor, un incremento de la adhesión de leucocitos, mayor tendencia a la trombosis y a la agregación plaquetaria, junto a la proliferación y migración de las células musculares lisas.

Era sabido, según Jorquera (2007), que la obesidad produce apnea, pero no es tan conocido que la apnea produce un trastorno en el organismo que hace que aumente la acumulación de grasa en el cuerpo. Estos problemas de sueño, pero sobre todo su calidad, alteran la producción de hormonas que se encargan de regular el apetito. Como los son la grelina y la leptina. Dicho argumento, sumado a que las personas no descansan bien, provoca una reducción en la actividad diaria, que muchas veces deviene en la obesidad.

Esto se debe a que las personas entran en un círculo vicioso, donde la apnea del sueño y la obesidad enmarcan su vida. A causa de la apnea, el individuo será más sedentario, lo que ocasiona sobrepeso en las personas; el exceso de grasa en el cuerpo complica más la apnea del sueño.

Las causas reales de este padecimiento de la apnea del sueño se desconocen a ciencia exacta. Los médicos piensan que es una combinación de una falla en el cerebro que hace perder el control de la respiración, junto con el sobrepeso que pueda tener el paciente. Esto hace que la pared torácica presione al sistema respiratorio, lo que provoca ronquidos por su bloqueo y dificulta las respiraciones profundas y continuas. Lo anterior produce una insuficiencia de oxígeno y una saturación de dióxido de carbono en la sangre.

De ahí que, es imprescindible conocer que los tratamientos más eficaces para la apnea y la roncopatía se enfocan en la reducción de peso corporal. Aplicar presión aérea positiva también ayuda a eliminar las apneas y el ronquido. Asimismo, normaliza el patrón de sueño, estabiliza la frecuencia cardíaca y elimina los aumentos de presión arterial pulmonar. De igual modo, reducir el peso mejora el impulso ventilatorio y disminuye las alteraciones respiratorias durante el sueño. En tal sentido, una alternativa de tratamiento contempla usar agentes que estimulen la respiración.

Al concertar el sueño, los músculos de la parte alta de la garganta se relajan tanto que llegan a bloquear las vías respiratorias, lo que provoca que la respiración se detenga. Cuando estamos en sueño profundo nuestros músculos se relajan totalmente, inclusive aquellos que nos ayudan a mantener abierta la garganta con el fin de que el aire llegue plenamente hacia los pulmones. Durante el día, nuestra garganta permanece abierta para que el aire sea suministrado adecuadamente. Sin embargo, en ciertas personas la garganta es más estrecha.

A continuación, se muestran los grupos más vulnerables a padecer este síndrome de apnea del sueño:

- Hombres.
- Personas con obesidad.
- Herencia familiar.
- Mujeres después de la menopausia.

Factores de riesgo

- Tener el maxilar inferior más corto que el superior.
- Características del paladar o vías respiratorias que hacen que se obstaculice la respiración.
- Tener un cuello más ancho. Hombres de 17 pulgadas o más. Mujeres de más de 16 pulgadas.
- Si las personas tienen lengua grande puede retraerse y tapan la vía respiratoria.
- Obesidad.
- Amígdalas y adenoides grandes como para tapan las vías respiratorias.

Exámenes para determinar la apnea del sueño:

- Polisomnografía.
- Gasometría arterial.
- Electrocardiografía (ECG).
- Ecocardiografía.
- Estudios de la función tiroidea.

A modo de conclusiones se puede expresar que las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en los países desarrollados. Debido a lo cual en las últimas décadas se han puesto en marcha una gran variedad de medidas preventivas y terapéuticas. A nivel poblacional, dichas medidas aún resultan insuficientes y una explicación de ello puede ser la falta de reconocimiento de algunos factores de riesgo cardiovascular que afectan la salud humana.

REFERENCIAS

- Alva, J. L. (2009). Consecuencias metabólicas y cardiovasculares del síndrome de apnea obstructiva del sueño. *Med Int Mex*, 25(2), pp.116-28. Recuperado de www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id...id...
- Álvarez, W. y otros (1999). Apnea obstructiva del sueño. *Sistema Nacional de Salud*, 23(5).
- Carrillo, J. L. y otros (2011). Síndrome de apnea obstructiva del sueño en población adulta. *Neumol Cir Torax*, 69(2), pp.103-115.
- Contreras, A. (2009). Enfermedades respiratorias del sueño y patología vascular cerebral. *Rev. Med. Clin*, 20(3), pp. 315-325.
- Jorquera, J. (2007). Síndrome de apnea obstructiva del sueño. *Boletín escuela de medicina U.C.*, 32(2). Pontificia Universidad Católica de Chile. Recuperado de publicacionesmedicina.uc.cl/Boletin/20072/SindromeApnea.pdf
- Reinoso, K. Y., Suarez, L. A. y Mora, D. G. (2017). Knowledge about overweight and obesity as risk factors of cholelithiasis. It's importance for the physicians to be. *Opuntia Brava*, 9. Monográfico Especial. Recuperado de <http://opuntiabrava.ult.edu.cu>.
- Río, V. y Anías, J. (2009). Mecanismos fisiopatológicos de las alteraciones cardiovasculares en el síndrome de apnea obstructiva del sueño. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 28(1). Recuperado de scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002009000100002