



Original

## Síndrome de obesidad-hipoventilación y factores asociados

Ana Espínola Rodríguez<sup>a,\*</sup>, Luis Lores Obradors<sup>b</sup>, Neus Parellada Esquius<sup>c</sup>, Felisa Rubio Muñoz<sup>d</sup>, Neus Espinosa Gonzalez<sup>e</sup> y Elisabet Arellano Marcuello<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Centro de Atención Primaria Camps Blancs, Sant Boi de Llobregat, Barcelona, España

<sup>b</sup> Servicio de Neumología, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Sant Boi de Llobregat, Barcelona, España

<sup>c</sup> Unidad de Metodología, Calidad y Evaluación, Dirección de Atención Primaria Costa de Ponent, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

<sup>d</sup> Centro de Atención Primaria Vila Vella, Sant Vicenç dels Horts, Barcelona, España

<sup>e</sup> Centro de Atención Primaria Montclar, Sant Boi de Llobregat, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 22 de febrero de 2017

Aceptado el 15 de junio de 2017

On-line el xxx

#### Palabras clave:

Obesidad  
Hipoventilación  
Hipercapnia

### R E S U M E N

**Fundamento y objetivos:** La obesidad ocasiona alteraciones importantes de la fisiología respiratoria como el síndrome de apnea-hipoapnea del sueño (SAHS) y el síndrome de obesidad-hipoventilación (SOH), asociados ambos a elevada morbimortalidad.

Además, estas entidades están claramente infradiagnosticadas y en el caso de SOH se desconoce la prevalencia en población general obesa. Los objetivos del estudio son: determinar la prevalencia del SOH en población de pacientes con obesidad mórbida y conocer la comorbilidad asociada al SOH, la clínica respiratoria y las alteraciones de la pulsioximetría.

**Pacientes y método:** Estudio descriptivo. Se seleccionaron 136 pacientes adultos con obesidad mórbida (IMC > 40). Se recogieron datos antropométricos, hábitos tóxicos, enfermedades concomitantes, registro de síntomas, datos analíticos, grado de disnea, escala de somnolencia, electrocardiograma y radiografía de tórax. También se realizó espirometría, pulsioximetría nocturna domiciliaria y gasometría arterial.

**Resultados:** Se estudiaron 136 pacientes, con una media de edad de 60 años (DE: 12,9 años); el 73% (98) fueron mujeres. El 6,6% presentaban hipercapnia diurna indicativa de SOH. Presentaban hipertensión arterial (HTA) el 72%, dislipidemia el 44% y enfermedad cardiovascular (ECV) el 18%, sin diferencias según presentaran o no SOH. Tenían ronquidos el 83% y apneas el 46%. El 30% presentaban disnea grado II y el 10% grado III.

El índice de desaturaciones/hora (IDH) superior al 3% en  $\geq 30$  ocasiones estaba presente en el 28,6% de los pacientes y el porcentaje de tiempo con saturaciones de  $O_2 < 90\%$  más del 30% del tiempo lo presentaban el 23,5%, resultados peores en pacientes con SOH.

**Conclusiones:** La prevalencia de SOH es más baja de la esperada. Destacan la elevada comorbilidad cardiovascular y frecuentes síntomas respiratorios, presenten o no SOH, así como alteraciones importantes en la pulsioximetría.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Obesity-hypoventilation syndrome and associated factors

#### A B S T R A C T

**Background and objectives:** Obesity causes important alterations in the respiratory physiology like sleep obstructive apnoea (SOA) and obesity-hypoventilation syndrome (OHS), both associated with high morbidity and mortality.

Also, these entities are clearly infradiagnosed and in the case of OHS the prevalence is unknown in the general obese population.

#### Keywords:

Obesity  
Hypoventilation  
Hypercapnia

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [aespinola.cp.ics@gencat.cat](mailto:aespinola.cp.ics@gencat.cat) (A. Espínola Rodríguez).

To determine the prevalence of OHS in the population of patients with morbid obesity and to know the comorbidity related with OHS, the associated respiratory symptoms and the pulse oximetry alterations. *Patients and method:* Descriptive study. Selection of 136 adult patients with morbid obesity (BMI > 40). Collected were, anthropometric data, toxic habits, concomitant disease, symptom data, analytic data, dyspnoea grade, sleepiness scale (Epworth Test), electrocardiogram, chest X-ray, spirometry, nocturne ambulatory pulse oximetry and arterial gasometry.

*Results:* 136 were studied, mean age 60 years old (SD 12.9 years), 73% (98) were women; 6.6% of patients presented diurnal hypercapnia indicative of OHS; 72% presented high blood pressure, 44% dyslipidaemia, 18% presented cardiovascular disease, 83% snored and 46% had apnoea; 30% presented stage II dyspnoea and 10% stage III.

The desaturation/hour index was above 3%  $\geq$  30 of occasions in 28.6% of patients and the percentage of patients with saturations <90% more than 30% of the time was 23.5%. The results were worse in patients with OHS.

*Conclusions:* The prevalence of OHS was lower than expected. Noteworthy was the high comorbidity of cardiovascular disease and the high frequency of respiratory symptoms associated with important alterations of pulse oximetry.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La obesidad constituye uno de los principales problemas de salud pública en el mundo actual. La Organización Mundial de la Salud habla ya de una auténtica epidemia que afecta tanto a los países desarrollados como a los países en vías de desarrollo<sup>1</sup>. En el año 2015, 1 de cada 3 adultos en el mundo tenía sobrepeso (índice de masa corporal [IMC]  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>) y casi 1 de cada 10 adultos presentaba obesidad (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>)<sup>2</sup>. Las cifras de prevalencia de la obesidad según la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO)<sup>3</sup>, definida con un IMC > 30 en personas adultas, son del 14,5%, el 2% con un IMC > 35 y el 0,5% tiene un IMC > 40. La obesidad es un factor de riesgo asociado a enfermedades crónicas con gran impacto sobre la mortalidad prematura y la calidad de vida, con un elevado coste económico. La prevalencia de enfermedades cardiovasculares, diabetes, dislipidemia e hipertensión arterial está claramente aumentada en pacientes obesos, así como enfermedades osteoarticulares.

Mientras que la asociación entre la obesidad y las enfermedades cardiovasculares ha sido objeto de muchos estudios, la morbilidad respiratoria ha sido relegada a un segundo plano, a pesar de que la obesidad determina alteraciones importantes en la fisiología respiratoria, como alteraciones en la mecánica ventilatoria, de la musculatura respiratoria y de la regulación de la ventilación durante el sueño<sup>4-5</sup>.

El síndrome de apnea-hipoapnea del sueño (SAHS) y el síndrome de obesidad-hipoventilación (SOH) son dos de las enfermedades más representativas de las consecuencias de la obesidad sobre la respiración. Comparten mecanismos fisiopatológicos comunes y clínica similar, lo que puede ocasionar confusiones diagnósticas, aunque hay que entender que son entidades diferentes. La SOH parece asociarse a una mayor morbimortalidad relacionada con severos compromisos respiratorios y cardíacos<sup>4</sup>.

La prevalencia del SAHS en la población general es del 2-4%, y aumenta espectacularmente con la severidad de la obesidad, que constituye el principal factor de riesgo, llegando en estudios al 50% en casos de obesidad mórbida. Existen otros factores relacionados con el SAHS como la edad, el sexo masculino y factores hereditarios<sup>6-7</sup>. Este síndrome está relacionado con complicaciones cardiovasculares que pueden determinar el pronóstico como la disfunción ventricular, la hipertensión arterial, la enfermedad cerebrovascular y pulmonar<sup>8,9</sup>. La polisomnografía nocturna constituye la prueba diagnóstica.

El SOH es menos conocido y fue descrito inicialmente como síndrome de Pickwick. Los estudios iniciales de este síndrome son de Auchincloss et al.<sup>10</sup> y Bickelmann et al.<sup>11</sup>,

describiendo pacientes con obesidad, hipersomnolencia, eritrocitosis secundaria, hipertensión pulmonar y cor pulmonale. Se caracteriza por hipoventilación alveolar crónica con hipercapnia diurna (PaCO<sub>2</sub> > 45 mmHg), en ausencia de enfermedad respiratoria o enfermedad muscular significativas en pacientes afectos de obesidad (IMC > 30)<sup>12,13</sup>. La característica polisomnográfica es una marcada hipoxemia nocturna. La presentación clínica acostumbra a ser insidiosa con síntomas de hipersomnolencia, alteraciones cognitivas, cefaleas, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca.

La probabilidad de hipoventilación aumenta con el IMC, aunque la patogenia de esta entidad posiblemente sea multifactorial y hay implicadas tres posibles causas: mayor trabajo respiratorio y debilidad de la musculatura respiratoria (posiblemente la principal causa), disfunción del centro respiratorio y efectos mantenidos de episodios repetitivos obstructivos de apneas durante el sueño. También ha sido implicada la leptina producida en los adipocitos en la patogenia de este síndrome<sup>13</sup>.

La mayoría de los pacientes con este síndrome tienen SAHS de forma concurrente y existen diversos estudios que hablan de que el SOH puede constituir la evolución final del SAHS, aunque aproximadamente el 10-20% no tienen ninguna evidencia de SAHS nocturna; estos pacientes desarrollan hipoventilación relacionada con el sueño, especialmente durante el sueño REM<sup>14,15</sup>, requiriendo polisomnografía nocturna para determinar el patrón de hipoventilación nocturna (obstructiva o no obstructiva).

Aunque este síndrome se asocia con enfermedad cardiovascular severa y con mortalidad precoz, mayor que la observada en el SAHS, el diagnóstico se realiza cuando la enfermedad se encuentra en una fase muy evolucionada, en la quinta o sexta década, después de un episodio de fallo respiratorio grave<sup>12,13</sup>.

La mayoría de estudios se han realizado en pacientes que han sido ingresados y diagnosticados por una insuficiencia respiratoria severa o pacientes afectos de SAHS, y en estos casos se ha observado un aumento de la prevalencia posiblemente relacionado con la epidemia de la obesidad<sup>16</sup>. En un estudio realizado con mujeres obesas sanas y con IMC > 30, un 11% presentaban hipercapnia diurna<sup>17</sup>. Otro estudio realizado con pacientes obesos hospitalizados encuentra un 30% de pacientes que presentan hipercapnia no atribuible a otras causas<sup>14</sup>.

Dada la importancia de un diagnóstico precoz y que la prevalencia de SOH en población general con obesidad mórbida no es conocida, se realiza el presente estudio con el propósito de conocer esta prevalencia, la comorbilidad asociada a SOH y las alteraciones de la pulsioximetría nocturna en los pacientes con obesidad mórbida.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8762518>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8762518>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)