



# ¿Síndrome bronquial o síndromes bronquiales? Propuesta en función del diagnóstico médico

## Bronchial syndrome or bronchial syndromes? Proposal according to the medical diagnosis

Agustín M. Mulet Pérez<sup>1,2</sup> , Agustín M. Mulet Gámez<sup>3,4</sup> , Gabriel Perdomo González<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Hospital General Universitario "Vladimir Ilich Lenin". Holguín, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba.

<sup>3</sup>Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

<sup>4</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba

\*Autor para la correspondencia: [gperdomo4603@gmail.com](mailto:gperdomo4603@gmail.com)

### Cómo citar este artículo

Mulet Pérez AM, Mulet Gámez AM, Perdomo González G: ¿Síndrome bronquial o síndromes bronquiales? Propuesta en función del diagnóstico médico. Rev haban cienc méd [Internet]. 2023 [citado ]; Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5263>

Recibido: 10 de abril de 2023

Aprobado: 15 de octubre de 2023

### RESUMEN

### ABSTRACT

**Introducción:** El término síndrome ha sido empleado indistintamente al de enfermedad, si corresponde a una sola entidad nosológica, en las discusiones diagnósticas y en algunos textos, en afecciones bronquiales: la bronquitis aguda y crónica, la bronquiectasia y, en especial, el asma bronquial.

**Objetivo:** Precisar el significado del síndrome bronquial y sus variantes en función del diagnóstico médico.

**Material y Métodos:** Investigación cualitativa mediante revisión, en libros de Semiología y textos afines, del síndrome bronquial y de las principales afecciones en que se manifiesta.

**Resultados:** Existe ambigüedad terminológica respecto al síndrome bronquial y sus variantes e, incluso, algunos libros no los contemplan entre los síndromes respiratorios. En algunos textos hay trastornos bronquiales definidos como síndromes y en otros como entidades nosológicas: las bronquitis, aguda y crónica, el asma bronquial y la bronquiectasia. Se propone el empleo del síndrome bronquial, el cual, de acuerdo con la etiopatogenia preponderante, exhibirá mayor especificidad diagnóstica en dos grandes sub-síndromes: el bronquítico y el bronquial obstructivo.

**Conclusiones:** El síndrome bronquial expresa una afección del árbol bronquial con dos grandes sub-síndromes de mayor especificidad diagnóstica: el bronquítico (agudo o crónico) y el bronquial obstructivo, difuso (broncoespástico o broncoestenótico) o localizado. Tos y expectoración predominan en el primero y disnea, en el segundo; ambos con estertores roncós, sibilantes y subcrepitanes. Considerar síndrome o enfermedad el asma bronquial es cuestión de enfoque. Definir la bronquiectasia como síndrome requiere la presencia del signo imagenológico: dilatación bronquial. El síndrome obstructivo de la vía aérea superior es una entidad sindrómica con características propias.

### Palabras Claves:

Síndrome bronquial, bronquitis aguda, bronquitis crónica, asma bronquial, obstrucción bronquial, bronquiectasia.

**Introduction:** The term syndrome has been used interchangeably with disease, if it corresponds to a single nosological entity, in diagnostic discussions, and in some texts, in bronchial conditions such as acute and chronic bronchitis, bronchiectasis and especially bronchial asthma.

**Objective:** To clarify the meaning of bronchial syndrome and its variants according to the medical diagnosis.

**Material and Methods:** Qualitative research by means of a review of Semiology books and other texts related to the bronchial syndrome and the main conditions in which it manifests itself.

**Results:** There is terminological ambiguity regarding bronchial syndrome and its variants, and some books do not even include them among the respiratory syndromes. In some texts, bronchial disorders are defined as syndromes while in other texts they are defined as nosological entities: acute and chronic bronchitis, bronchial asthma, and bronchiectasis. The use of bronchial syndrome is proposed, which according to the prevailing etiopathogenesis, will exhibit greater diagnostic specificity in two major sub-syndromes: the bronchitic and the obstructive bronchial.

**Conclusions:** Bronchial syndrome expresses an affection of the bronchial tree with two major sub-syndromes of greater diagnostic specificity: the bronchitic (acute or chronic) and the obstructive bronchial (diffuse - bronchospastic or bronchostenotic - or localized). Cough and expectoration predominate in the former and dyspnea in the latter, both with hoarse, wheezing and with subcrepitan rales. To consider bronchial asthma as a syndrome or disease is a matter of focus. Defining bronchiectasis as a syndrome requires the presence of the imaging sign: bronchial dilatation. The upper airway obstructive syndrome is a syndromic entity with its own characteristics.

### Keywords:

Bronchial syndrome, acute bronchitis, chronic bronchitis, bronchial asthma, bronchial obstruction, bronchiectasis.



## INTRODUCCIÓN

El término síndrome ha sido empleado como equivalente, o indistintamente, al de enfermedad, cuando corresponde a una sola entidad nosológica como tal, aunque esta última pueda ser originada por varias causas (diagnóstico etiológico).<sup>(1,2)</sup>

Así ha pasado en la práctica médica, con las descripciones de algunos síndromes del aparato respiratorio, en especial bronquiales, reflejadas en las discusiones diagnósticas y en algunos textos. Ha ocurrido con las bronquitis aguda y crónica, con la bronquiectasia y, en especial, con el asma bronquial. En algunos libros aparecen como entidades nosológicas y en otros, como síndromes, lo que ha ocasionado una ambigüedad terminológica.<sup>(1,2,3)</sup>

El caso es que, por ejemplo, el asma bronquial se manifiesta como un síndrome bronquial con una tipicidad tal que lo identifica y lo hace equivalente al asma bronquial como entidad nosológica.<sup>(4,5,6)</sup>

Cabe preguntarse: ¿existen varios síndromes bronquiales? o de lo que se trata es de la existencia de un síndrome bronquial con algunas variedades o subtipos, algunos incluso equivalentes a una entidad nosológica, pero con diversidad etiológica. En todo caso, ¿en qué consiste la utilidad práctica de uno u otro enfoque en función del diagnóstico médico? Estas interrogantes constituyen el problema que justifica esta investigación.

Dado que el léxico médico tiene como finalidad facilitar la comprensión entre los profesionales de la medicina, y que la formulación adecuada de los síndromes constituye una etapa importante del proceso diagnóstico, se realizó este trabajo, con el **objetivo** de precisar el significado del síndrome bronquial y sus variantes, en función del diagnóstico médico.

## MATERIAL Y MÉTODO

Para la realización de esta investigación cualitativa documental se efectuó una revisión de libros de Semiología y textos afines del síndrome bronquial y de las principales afecciones en que se manifiesta: bronquitis aguda y crónica, obstrucción bronquial, asma bronquial y bronquiectasia. Se sometieron a la interpretación de los autores del empleo el concepto de síndrome y su utilidad como recurso para el diagnóstico de entidades nosológicas.

## RESULTADOS

En el libro de Surós,<sup>(1)</sup> entre los síndromes que aparecen en el acápite titulado Semiología aplicada del aparato respiratorio, no se menciona el síndrome bronquial.

En Semiología médica y Propedéutica clínica de Mathé y Richet,<sup>(2)</sup> en la sección Aparato Respiratorio, en el capítulo dedicado a los síndromes anatomo radiológicos y sus variantes etiológicas no aparece el síndrome bronquial. En la Semiología de las principales enfermedades respiratorias bajo el epígrafe de: Otras variedades de bronco neumatías agudas, aparece la bronquitis aguda; y bajo el epígrafe de Supuraciones bronco pulmonares, aparecen las bronquiectasias. Bajo el epígrafe Bronquitis y bronco neumatías crónicas se describe la bronquitis crónica, como una enfermedad.<sup>(2)</sup> Es interesante que en el epígrafe Patología pulmonar (principales entidades sindrómicas) no se describan síndromes como tal, sino síntomas, como tos, expectoración y disnea, entre otros.<sup>(2)</sup>

Sin embargo, al referirse a los estertores roncós y sibilantes se plantea “Esencialmente sugieren una patología bronquial en particular de los bronquios mayores y medianos (bronquitis aguda, bronquitis crónica, dilatación bronquial, asma.”<sup>(2)</sup>

Llama la atención que se haga referencia a dos signos físicos, los cuales señalan la existencia de una afección de los bronquios, y de cuya unión, asociados o no a otros síntomas subjetivos y objetivos, integran el síndrome bronquial.

En el libro Clínica Semiológica de Piñeros Corpas,<sup>(3)</sup> en la sección dedicada al aparato respiratorio, aparece el epígrafe síndromes físicos pleuropulmonares, pero no existe alusión a la existencia del síndrome bronquial.

En el Tratado de Semiología Pediátrica de Ucha, Chiarantano, Wofcy y Balla, bajo el epígrafe de afecciones bronco pulmonares, se describen las bronquitis, las bronquiolitis y las bronquiectasias.<sup>(4)</sup>

En la undécima edición del libro Exploración clínica práctica, de Noguera Molins describen entre las enfermedades que exhiben síntomas objetivos, la bronquitis aguda.<sup>(5)</sup>

En el Manual de Semiología y Clínica Propedéutica de Galíndez,<sup>(6)</sup> bajo el título de Síndromes respiratorios, en el epígrafe de Síndromes bronquiales se describen de forma sinóptica: la bronquitis aguda, la bronquitis crónica, la estenosis laríngea, la estenosis bronquial, el asma bronquial, la bronquiectasia y el coqueluche.

En cada uno de ellos se enuncia, de manera sintética, las causas, principales síntomas y signos físicos estructurados, cuando es pertinente, en inspección, palpación, percusión y auscultación.

Como se puede apreciar se reseñan, bajo el término síndromes bronquiales, afecciones de las vías respiratorias, tanto altas como bajas.

En el libro *Los grandes síndromes de la Medicina Interna*, de Fernández Cruz, con respecto al aparato respiratorio aparece el síndrome neumónico agudo común, pero no el o los síndromes bronquiales.<sup>(7)</sup>

En el *Compendio Abbott*, en la segunda parte de la sección I, dedicada a Síndromes y signos, en el epígrafe dedicado al sistema respiratorio, no se menciona ni se describe el síndrome bronquial.<sup>(8)</sup>

En el texto *Síndromes*, de Raymundo Llanio Navarro y coautores, en la sección dedicada a los síndromes respiratorios no aparece el síndrome bronquial.<sup>(9)</sup>

En el *Manual de Semiología* de Ricardo Gazitúa, bajo el título de Principales Síndromes Clínicos, en el sistema respiratorio solo aparece Insuficiencia respiratoria, sin ninguna alusión al síndrome bronquial.<sup>(10)</sup>

En el libro *Semiología Médica*, de Goic et al, entre los síndromes respiratorios aparecen: insuficiencia respiratoria, el síndrome de distrés respiratorio del adulto y el tromboembolismo pulmonar, pero no el síndrome o los síndromes bronquiales.<sup>(11)</sup>

En el clásico *Manual de Diagnóstico etiológico*, de Gregorio Marañón, 8va. Edición, se expresa:

“... Hay varios síndromes bronquiales según sean agudos o crónicos, puros o ligados a otras enfermedades (ya del aparato respiratorio, ya del aparato circulatorio), y según su localización en los grandes bronquios o en los bronquios capilares. Los caracteres comunes del síndrome bronquial son: ruidos difusos, de estertores secos y húmedos (estos de grandes y pequeñas burbujas); roncus y sibilancias; ausencia de cambio en la sonoridad del pulmón; ausencia de cambios en la exploración de las vibraciones vocales; disnea variable; fiebre irregular o ausente; expectoración aireada, mucosa o mucopurulenta; ausencia habitual de grandes signos radioscópicos y radiográficos. El síndrome bronquítico es fácil de diagnosticar. El escollo principal de este diagnóstico es la posibilidad de que la bronquitis oculte lesiones pulmonares (focos neumónicos, cáncer pulmonar inicial, procesos tuberculosos) o que la bronquitis sea el comienzo de una enfermedad aguda como erupciones, gripe, etcétera.”<sup>(12)</sup>

Y continúa:

Las principales formas clínicas del síndrome bronquial son:

I- Bronquitis Aguda. Generalmente se trata de traqueobronquitis. Pueden ser primitivas o secundarias.

A- Bronquitis primitiva.

- 1- Consecutiva al frío generalmente en colaboración con infecciones.
- 2- Consecutivos a estados infecciosos diversos calificados como gripales.
- 3- Irritación por gases diversos (cloro, bromo, ácido nítrico), gases de guerra (fosgeno).

B- Bronquitis secundaria.

- 1- Aparecen en el curso de ciertas infecciones (sarampión, tifus exantemático, tifoidea, gripe, tos ferina, etcétera) o bien al comienzo (por ejemplo, en la gripe, en el sarampión).
- 2- Una bronquitis aguda puede aparecer episódicamente en el curso de procesos crónicos de los bronquios o del pulmón (bronquiectasias, tuberculosis, etcétera) queda entonces la duda de si se trata de un proceso agudo, adquirido, sobreañadido al crónico o de una exacerbación aguda de este.

II- Bronquitis capilar (bronquiolitis). Es una bronquitis aguda localizada en los bronquiolos. Afecta principalmente a los niños y, a veces, a ancianos caquéticos.

III- Bronquiolitis fibrosa obliterante. Aparece este raro proceso en el curso de infecciones (pulmonares, sarampión, coqueluche, sífilis, etcétera), pero especialmente después de una aspiración de gases irritantes.

IV- Bronquitis crónica

A- Bronquitis crónica pura.

B- Bronquitis crónica asociada a otros procesos:

- 1- Lesiones respiratorias crónicas: a) Bronquiectasia b) Tuberculosis pulmonar c) Bronquitis o Traqueobronquitis sifilítica d) Enfisema pulmonar e) Neumoconiosis...<sup>(12)</sup>

Llama la atención que Marañón distingue el síndrome de asma bronquial, pero no lo incluye o asocia a los síndromes bronquiales.

En el atrayente texto de Semiología Médica de Argente y Álvarez<sup>(13)</sup> describen, entre los principales síndromes respiratorios, el síndrome bronquítico, que sintetizan en cuatro aspectos:

**“Alteración ventilatoria con patrón obstructivo**

- Tos húmeda, productiva o no
- Estertores de burbuja debido al componente exudativo
- Sibilancias y roncus según el grado de broncoespasmo:<sup>(13)</sup>

Sin embargo, en la sección 4 dedicada a síndromes y patologías, bajo el epígrafe de síndromes de las vías aéreas, los reseña como: A) Síndromes obstructivos; B) Los Síndromes infecciosos; y C) Bronquiectasias.

Así, en los síndromes obstructivos distingue, dentro de las manifestaciones generales, el diagnóstico del nivel de la obstrucción: alta (laringe), vía aérea central (tráquea) y de la vía aérea periférica.

En un cuadro titulado Diagnóstico diferencial entre los distintos síndromes de obstrucción al flujo aéreo, sobre la base de diversos ítems, establece una comparación entre obstrucción laríngea, acceso de asma bronquial y enfisema pulmonar. Pero luego se refiere al asma bronquial como enfermedad, así como trata el enfisema dentro de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Dentro de los síndromes infecciosos de las vías aéreas distingue que pueden ser agudos (traqueobronquitis aguda) o crónicos (bronquitis crónica reagudizada) que obedecen a causas infecciosas, sobre todo virales, sin contemplar otras posibilidades de origen no infeccioso como causa de bronquitis.<sup>(13)</sup>

En el clásico Tratado de Semiología Médica de Pedro Cossio y coautores,<sup>(14)</sup> con el subtítulo, Síndromes bronquiales, se ofrece el siguiente concepto:

“Se denomina síndrome bronquial al conjunto de síntomas que traducen el compromiso de la tubuladura brónquica, de carácter funcional u orgánico, con o sin reducción o agrandamiento de la luz bronquial. La tos es el síntoma más común siguiéndole en orden de frecuencia la expectoración que alcanza su grado máximo en las bronquiectasias. La expectoración sanguinolenta es bastante frecuente en esta última enfermedad, así como en el carcinoma broncogénico y el adenoma brónquico. La disnea es el síntoma dominante del asma y de las obstrucciones agudas de los bronquios gruesos.”<sup>(14)</sup>

Y continúa:

“En cuanto al examen físico, la sintomatología auscultatoria es la más rica y consiste principalmente en modificaciones del murmullo vesicular (respiración ruda, disminución del murmullo, espiración prolongada) y ruidos agregados (sibilancias, ronquidos, estertores húmedos).”<sup>(14)</sup>

Luego, bajo este mismo subtítulo y a continuación de sus correspondientes epígrafes describe: bronquitis aguda, bronquitis crónica, broncoestenosis, bronquiectasias, asma bronquial y adenoma brónquico.

Cabe preguntarse, dado que el subtítulo síndromes bronquiales está en plural, aunque luego se define en singular, ¿alguna de las afecciones antes mencionadas constituye un síndrome o es que se trata de enfermedades que se manifiestan con un síndrome bronquial? Está claro que el adenoma bronquial es una entidad nosológica, pero ¿y las restantes?

Otro texto clásico Propedéutica Clínica y Fisiopatología de Raymundo Llanio y coautores publicado en 1982<sup>(15)</sup> ofrece, al igual que en ediciones anteriores, en el capítulo de Grandes síndromes bronquiales, bajo el epígrafe Fisiopatología o Sindromogénesis, las siguientes consideraciones:

“Cuando ocurre una inflamación u obstrucción de un bronquio por espasmo, aspiración de cuerpo extraño, o por cualquier otra causa, se produce, por supuesto, una disminución del calibre de la luz bronquial que trae como consecuencia la dificultad para la salida del aire lo que puede ocasionar la formación de vesículas enfisematosas, si el bronquio no se obstruye totalmente, o una atelectasia, si la obstrucción es total.”

Y a continuación se precisa:

“ Entre los síndromes bronquiales consideraremos:

- Bronquitis
- Obstrucción bronquial
- Asma bronquial
- Bronquiectasia<sup>(15)</sup>

En cada uno de ellos, luego de una consideración inicial, describe en el examen físico lo que es factible detectar con la inspección, palpación, percusión y auscultación. En el caso de la bronquitis, lo que se describe en el examen físico es el de una bronquitis crónica.

En la edición de 2003 bajo el título de Propedéutica Clínica y Semiología Médica de Raymundo Llanio, Gabriel Perdomo y coautores<sup>(16)</sup> se expresa:

“ Entre los síndromes bronquiales trataremos:

- Síndrome bronquítico agudo. Bronquitis aguda.
- Síndrome bronquítico crónico. Bronquitis crónica.
- Síndrome obstructivo bronquial.
- Síndrome de asma bronquial.
- Síndrome bronquiectásico.

En todos ellos se describe el concepto, la sindromografía o diagnóstico positivo (síntomas, examen físico y exámenes complementarios) y la etiología.

Se puede apreciar la existencia de ambigüedad e incluso vaguedad lexical al referirse a afecciones y síndromes bronquiales. Incluso se ha generado una polémica sobre considerar síndromes o entidades nosológicas algunos de estos cuadros o estados clínico-patológicos, en especial con el asma bronquial.

Muñoz-López<sup>(17)</sup> expone: "... el concepto de asma ha variado al estimarse la inflamación del árbol bronquial como la base patogénica del proceso, pero no hay que olvidar que la hiperreactividad bronquial sigue siendo el fundamento de las crisis de disnea. En la actualidad se distinguen diversas variantes que se han definido como fenotipos y endotipos que pueden identificar diversos procesos asmáticos o pseudo asmáticos, de ahí que se plantee que el asma no es un proceso único, sino un síndrome. En todo caso, la hiperreactividad bronquial puede ser de causa genética o adquirida por la inflamación causada por el medio ambiente desfavorable, o también por ejercicio físico o por la toma de aspirina, procesos en que intervienen otros mecanismos."<sup>(17)</sup>

El profesor Ilizástigui Dupuy denominó fases del diagnóstico "...aquellas etapas por las que el médico tiene que pasar para llegar a la conclusión correcta o por lo menos justa en su objetivo de realizar un diagnóstico profundo de la enfermedad que estudia en un paciente dado."<sup>(18)</sup>

En su opinión, estas fases son diez: sintomática y signológica; sindrómica; topográfica; nosológica; funcional o fisiopatológica; lesional o anatomopatológica; patogénica; etiológica o causal; evolutiva y pronóstica.

Luego de la fase sintomática y signológica, que forma parte del momento sensorial, viene la fase sindrómica que ya entra en el momento racional del proceso del diagnóstico, al igual que las fases siguientes.

La fase sindrómica es aquella en que "se reúne un grupo de síntomas, signos o ambos y se relacionan entre sí para llegar a la conclusión de que reflejan la afección de una parte determinada del organismo."<sup>(18)</sup>

Por ende, cuando se plantea el síndrome bronquial sobre la base de los síntomas y signos obtenidos estamos señalando que la parte afectada son los bronquios.

Ahora bien ¿Hasta dónde es válido hacer más específico el síndrome bronquial?

Entre las principales afecciones que se pueden manifestar como un síndrome bronquial, que constituyen, en algunos casos más que en otros, sub-síndromes bronquiales con mayor especificidad y que describiremos a continuación, se encuentran: bronquitis aguda, bronquitis crónica, obstrucción bronquial parcial o total, asma bronquial y bronquiectasia.

Se comienza con el que más controversia ha originado: el asma bronquial.

#### **Asma bronquial**

Se caracteriza por expresarse clínicamente como un síndrome obstructivo bronquial generalizado reversible (broncoespástico) de vía aérea inferior, pues cede espontáneamente o con el uso de fármacos, junto a inflamación e hiperreactividad bronquial.<sup>(7,19,20)</sup>

Negrín Villavicencio en su libro sobre asma bronquial<sup>(20)</sup> recoge diversos criterios a favor de considerar el asma, al igual que Muñoz-López, como un síndrome multifactorial; y plantea: "...los estudios sobre asma ocupacional (AO) han demostrado ampliamente que no es una enfermedad única, sino un síndrome causado por múltiples estímulos." Esta apreciación liderada por Holgate y Finnerty, señala que el asma "no es una entidad, sino únicamente, una forma de presentación clínica de diversas alteraciones de los bronquios, en la que pueden ocurrir cambios importantes en el calibre de la vía aérea durante cortos períodos, caracterizados por síntomas debidos a: obstrucción variable, hiperreactividad bronquial e inflamación de las vías aéreas, con múltiples causas, entre las que se destacan las desencadenadas por mecanismos inmunológicos, como la hipersensibilidad inmediata mediada por la IgE, aspirina, exposición ocupacional a productos químicos en forma aerolizada, y otros orígenes no inmunológicos, como por ejemplo, el broncoespasmo relacionado con la infección de las vías aéreas."<sup>(20)</sup>

Este concepto de síndrome clínico fue aceptado a partir de 1986; se admitió que engloba muchos patrones de respuesta a variedades de estímulos, que tienen como forma de expresión común la obstrucción variable del flujo de aire a su paso por las vías aéreas. Todos estos aspectos han afianzado la idea del asma como un síndrome, donde tienen cabida varias enfermedades asmáticas, no una enfermedad unívoca y común a todos los pacientes.

Villasante Fernández-Monte y Fernández Navarro expresan: "El asma es un trastorno crónico cuya expresión clínica es muy heterogénea, ya que es el resultado de la interacción de una serie de caracteres genéticos complejos y el ambiente. Por este motivo, es probable que se trate de un síndrome más que una enfermedad."<sup>(21)</sup>

En la edición 20 del texto de Harrison, Peter Barnes también define el asma como un síndrome;<sup>(22)</sup> pero luego, al hablar de la prevalencia se contradice, pues se refiere al asma como una de las enfermedades crónicas más frecuentes del mundo, así como que es una enfermedad heterogénea en la que se conocen varios fenotipos. Y también aparece como enfermedad en el clásico Manual Washington de especialidades clínicas dedicado a Neumología,<sup>(23)</sup> al igual que en otros textos y artículos de Medicina Interna,<sup>(19,24)</sup> incluido el Tratado de Cecil.<sup>(25)</sup>

En todo caso, las manifestaciones clínicas del asma bronquial son tan características que el síndrome bronquial que origina lo tipifica, llámesele o no síndrome de asma bronquial o síndrome bronquial obstructivo difuso reversible o bronco espástico.

#### **Bronquitis aguda**

Se expresa como un síndrome bronquial inflamatorio-exudativo o bronquítico agudo que puede manifestarse con un conjunto de síntomas y signos originados, como lo dice su nombre, por la inflamación aguda de la mucosa de los bronquios que puede ser originada por causas infecciosas, irritativas o alérgicas, y que suele acompañarse de inflamación de la mucosa de la tráquea, constituyendo así una traqueo bronquitis.<sup>(26)</sup>

En la etiología de las bronquitis agudas se puede distinguir:

Bronquitis aguda primaria, causada por diversos agentes bacterianos y en especial viral.<sup>(27)</sup>

Bronquitis aguda secundaria a una afección local: resfriado, rinofaringitis, sinusitis, amigdalitis (traqueo bronquitis focales) o debidas a una afección general, como el sarampión y la fiebre tifoidea.

Traqueo bronquitis por inhalación de polvos irritantes.

### **Bronquitis crónica**

Se expresa como un síndrome bronquial inflamatorio-exudativo o bronquítico crónico que, como lo dice su nombre, consiste en la inflamación crónica de la mucosa bronquial, que se puede definir, en términos clínicos, por la presencia diaria, o casi diaria, de tos y expectoración por tres meses al año, por lo menos durante dos años consecutivos, en ausencia de otras enfermedades que puedan explicar estos síntomas.<sup>(28)</sup>

La bronquitis crónica está asociada con la exposición a irritantes bronquiales (tabaco, contaminación ambiental, exposición laboral) y a infección respiratoria. Con dos grandes extremos del espectro clínico: bronquitis crónica simple, sin limitación crónica al flujo aéreo y bronquitis obstructiva crónica con limitación crónica al flujo aéreo.

Además, están las bronquitis crónicas sintomáticas, acompañantes o secundarias a enfermedades respiratorias (Ejemplo: fibrosis pulmonar, neumoconiosis, bronquiectasias, tuberculosis) y no respiratorias: algunas cardiopatías, nefropatías, mucoviscidosis, enfermedad por reflujo gastroesofágico, entre otras.<sup>(28)</sup>

En la práctica médica las bronquitis obstructivas crónicas se observan muy asociadas al enfisema y se engloban bajo el término de "enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)."<sup>(28,29)</sup>

### **Obstrucción bronquial**

Como indica su nombre constituye la obstrucción total o parcial de los bronquios, que puede aparecer, de manera súbita o de forma más lenta, en correspondencia con la causa que la produce. Sus manifestaciones clínicas pueden integrarse en un síndrome obstructivo irreversible (broncoestenótico) localizado o focal, que puede ser agudo o subagudo.<sup>(14,15,17)</sup>

### **Manifestaciones clínicas**

Si se trata de una obstrucción aguda, como cuando se aspira un cuerpo extraño (cuando este se extrae desaparece la irreversibilidad), se expresa de una forma dramática con tos paroxística, disnea y, en ocasiones, cianosis o rubicundez facial.<sup>(30)</sup>

Si la obstrucción es lenta las manifestaciones clínicas son menos llamativas, con una tos menos pertinaz mientras el proceso va evolucionando hacia un enfisema o a una atelectasia localizada, de acuerdo con que la obstrucción sea parcial o total.<sup>(14,15,17)</sup>

Los signos al examen físico, varían en correspondencia con el origen de la obstrucción, la forma de instalación y sus consecuencias.

En la inspección del tórax se puede apreciar la disminución de la movilidad respiratoria de la zona correspondiente a la obstrucción y tal vez, una actividad supletoria contralateral. La palpación puede revelar una disminución localizada de las vibraciones vocales y la percusión una hipersonoridad de la zona afectada. La auscultación permite detectar una disminución del murmullo vesicular y estertores secos localizados en el área afectada.

El síndrome obstructivo localizado de la vía aérea superior corresponde al síndrome obstructivo traqueal o laringotraqueal,<sup>(31)</sup> que cursa con disnea inspiratoria, cornaje o estridor y tiraje.<sup>(32,33,34)</sup> Es una entidad sindrómica con características sindromográficas propias.

### **Bronquiectasia**

Como lo dice su nombre se puede definir como una dilatación de uno o más bronquios, anormal y permanente, ocasionada por la destrucción de los componentes elásticos y musculares de la pared bronquial, originada por inflamación e infección crónica.<sup>(35,36,37)</sup>

Algunos autores la consideran una enfermedad pulmonar crónica.<sup>(35)</sup> Otros como Keir<sup>(36)</sup> lo describen como un complejo y heterogéneo trastorno definido, tanto por una anomalía imagenológica de dilatación bronquial permanente, como por un síndrome clínico.

En correspondencia con el aspecto de los bronquios en los estudios de imagen (antes broncografía, ahora tomografía axial computarizada de alta resolución) se emplean los términos de bronquiectasia sacular o quística, cilíndrica o fusiforme, y varicosa.<sup>(38,39)</sup>

El signo morfológico detectado mediante procedimientos imagenológicos es fundamental para definir este proceso morboso, ya sea que se le considere como síndrome o como entidad nosológica.

Estas afecciones presentan una participación bronquial predominante. Ellas, han sido consideradas como síndromes con el mismo nombre en algunos textos y en otros, como entidades nosológicas. De esta forma, el diagnóstico sindrómico se ha hecho sinónimo del diagnóstico nosológico; sin embargo, este último puede obedecer a más de una causa; es decir, el diagnóstico etiológico es más amplio, lo que puede fundamentar considerarlas síndromes. Existe pues, una discrepancia en su percepción conceptual que conlleva una ambigüedad terminológica.

### **Propuesta de los autores**

Síndrome bronquial

Concepto y sindromogénesis

Constituye el conjunto de síntomas y signos que se originan como consecuencia de mecanismos patogénicos y fisiopatológicos, aislados o combinados entre sí, que afectan los bronquios. Procesos que están dados por: inflamación, ya sea de origen infeccioso o no, obstrucción de la luz por broncoespasmo (potencialmente reversible), aspiración de cuerpo extraño o por estenosis intra o extraluminal (compresiva o invasiva) que ocasiona una disminución del calibre funcional del bronquio, con la consiguiente dificultad para la salida o la entrada del aire. Si la obstrucción es parcial puede producir atrapamiento de aire con formación de vesículas enfisematosas; si la obstrucción es total puede originar una atelectasia. En otras ocasiones, el proceso inflamatorio e infeccioso determina una destrucción de componentes de la pared bronquial y subsiguiente dilatación anómala y permanente (bronquiectasia).

Es decir, esta sindromogénesis general tiene componentes con mayor o menor peso, según el mecanismo etiopatogénico predominante, con la consiguiente repercusión fisiopatológica y su correspondiente correlato clínico.

### **Sindromografía**

El síndrome bronquial se puede manifestar por tos seca o húmeda, con expectoración de diversa naturaleza, disnea de grado variable a predominio, o no, inspiratorio o espiratorio. La inspección del tórax puede ser normal o mostrar alteraciones tales como taquipnea, bradipnea espiratoria o inspiratoria, tiraje, disminución de la expansibilidad torácica, localizada o generalizada. La palpación puede revelar frémito bronquial y alteración o no de las vibraciones vocales. La percusión puede mostrar sonoridad pulmonar normal o aumentada. En la auscultación pueden escucharse estertores secos roncós y sibilantes, así como estertores subcrepitantes, y variaciones en el murmullo vesicular que puede ser normal, de carácter rudo o estar disminuido globalmente.

Este síndrome bronquial, de acuerdo con el predominio del mecanismo etiopatogénico, se puede dividir en dos grandes sub-síndromes: el síndrome bronquítico y el síndrome bronquial obstructivo

- El síndrome bronquítico presenta como síntomas y signos cardinales, tos y expectoración, estertores roncós y sibilantes, y en ocasiones, subcrepitantes. Puede ser agudo (ejemplo: bronquitis aguda de diversa etiología) y crónico (ejemplo: bronquitis crónica simple). Este último, a su vez, puede presentarse con o sin limitación crónica del flujo aéreo. La presencia de disnea persistente, en casos de una evolución larga, señala la limitación crónica del flujo aéreo. El síndrome bronquítico crónico con limitación crónica del flujo aéreo es un síndrome bronquítico crónico obstructivo, que es equivalente al síndrome bronquial obstructivo difuso no reversible.

- Por su parte, el síndrome bronquial obstructivo puede ser generalizado (difuso) o localizado (focal).

- El generalizado o difuso (o síndrome de la vía aérea inferior), a su vez, puede ser reversible y no reversible. El generalizado reversible, es aquel en que predomina el broncoespasmo reactivo, entre otros factores. Ejemplo: asma bronquial.

El generalizado irreversible (equivalente al síndrome bronquítico crónico obstructivo) tiene como ejemplo la bronquitis obstructiva crónica, con limitación crónica del flujo aéreo.

El síndrome bronquial obstructivo localizado (de la vía aérea inferior) puede ser:

- a) de instalación súbita. Ejemplo: Obstrucción aguda por aspiración de cuerpo extraño.
- b) de instalación lenta. Ejemplo: Compresión progresiva por proceso tumoral.

El síndrome bronquial obstructivo localizado de la vía aérea inferior que no se soluciona puede producir un síndrome de condensación atelectásica, mientras que el síndrome bronquial obstructivo generalizado de la vía inferior puede evolucionar a un enfisema pulmonar. El síndrome obstructivo localizado de la vía aérea superior corresponde al síndrome obstructivo traqueal o laringotraqueal.

Al margen de disquisiciones teóricas y de discusiones que pudieran devenir bizantinas, es importante tener presente que más allá de un requisito formal, la fase sindrómica, cuando es factible formular el síndrome, constituye un valioso recurso en el proceso del diagnóstico médico.

Y sobre esta base, radica nuestra propuesta que va dirigida al personal en formación y también a los docentes que dirigen este proceso.

Cuando un paciente con síntomas respiratorios acude al médico, comienza el proceso del diagnóstico, desde la observación inicial mientras se le interroga y luego, durante el examen físico. Y de lo que es un conjunto sintomático puede devenir un síndrome como un agrupado de aparición no casual, formado por nexos de cierta naturaleza, que le confiere identidad y cierta especificidad. De esta manera, un paciente que acude con tos seca, tal vez con escasa expectoración, malestar general, y quizás febrícula, hace pensar en un proceso morboso respiratorio. Si al auscultarlo se detectan roncós y sibilantes se asume que la parte anatómica principalmente afectada es el árbol bronquial y que presenta un síndrome bronquial; en este caso, a predominio inflamatorio-exudativo, es decir, un síndrome bronquítico cuya causa puede ser una bronquitis aguda, la que a su vez puede obedecer a diversas razones.

El hecho de que el término bronquítico es igual a bronquitis, tanto si es apellidado agudo o crónico, no debe ser obstáculo. Por ejemplo, el síndrome de hipertensión arterial se denomina como la entidad nosológica hipertensión arterial.

Claro está, desde un punto de vista práctico, en una discusión diagnóstica formal el diagnóstico sindrómico puede ser síndrome bronquial o síndrome bronquítico. En el primer caso, cuando se fundamenta el síndrome menos específico, se describen los síntomas y signos que lo integran; y luego, en el diagnóstico nosológico se aclara que, dadas las características del síndrome bronquial en cuestión, la entidad nosológica a plantear puede ser, por ejemplo, una bronquitis aguda de causa viral, por su frecuencia, etcétera, y que son menos probables otras causas.

Si se plantea el síndrome bronquítico, más específico, cuando se analizan las causas se excluyen desde un inicio afecciones que pueden presentar un síndrome bronquial, en las que están presentes otras peculiaridades.

Si el síntoma predominante del paciente fuese la disnea, en especial, una bradipnea espiratoria, junto a tos con escasa expectoración, estertores roncós y, sobre todo, sibilantes, también tendría un síndrome bronquial, pero con características que lo señalarían como un síndrome bronquial obstructivo difuso broncoespástico o asmático, típico de un asma bronquial, llámesele a esta síndrome o entidad nosológica. Quedaría por determinar después, la etiología de esta asma bronquial; es decir, qué tipo de asma bronquial aqueja a este paciente.

Debe tenerse presente que si bien el asma es la causa más frecuente de sibilancias existen diversas razones no asmáticas de respiración sibilante.<sup>(40-42)</sup>

En la literatura anglosajona, se emplea el término *Pediatric Bronchospasm* (broncoespasmo pediátrico), originado por diversas causas, como el asma bronquial, la bronquiolitis viral aguda y la anafilaxia.<sup>(43)</sup>

En el caso de un paciente con tos y expectoración mucopurulenta o purulenta crónica, disnea, presencia de roncós y sibilantes e hipocratismo digital se plantea también un síndrome bronquial, pero con características propias de un síndrome bronquial de tipo inflamatorio-exudativo con limitación crónica del flujo aéreo (obstructivo difuso no reversible). Con estos elementos, entre los diagnósticos nosológicos hay que considerar la bronquitis crónica obstructiva con limitación crónica del flujo aéreo, pero sin olvidar la bronquiectasia.

En el caso de la bronquiectasia, el síndrome bronquial que lo tipifica requiere la presencia de un signo esencial que es la dilatación bronquial, alteración morfológica detectada mediante estudios imagenológicos.

Tengamos presente la propuesta de desarrollo conceptual del término síndrome que plantea: "Síndrome es el conjunto de síntomas, signos (incluso en algunos casos analítico-paraclínicos que constituyen su correlato comprobatorio) o ambos que concurren con una frecuencia no debida al azar, cuya relación puede ser causal, patogénica, fisiopatológica, topográfica o por similitud en la expresión clínica de las diversas enfermedades que lo pueden originar."<sup>(44)</sup>

El médico experimentado realiza todos estos procesos mentales de diagnóstico positivo y diferencial, y cuando es factible enuncia, de entrada, la entidad nosológica como tal y si es posible, el diagnóstico etiológico probable.

El estudiante de medicina, por razones obvias, debe realizar de manera organizada los pasos que conlleva el proceso diagnóstico, incluyendo, cuando es factible enunciarla, la fase sindrómica. Por otro lado, en una discusión diagnóstica formal, bien reflejada en el expediente clínico, deben quedar plasmadas estas fases.

Porto Dapena escribe: "...ni siquiera las terminologías, sobre las que existe la idea tan generalizada como falsa de que constituyen paradigmas léxicos muy precisos, están exentas de vaguedad en muchos casos, vaguedad que es patente, por supuesto, entre hablantes no especialistas en la correspondiente materia, pero que también se detecta, en muchos casos, en su uso dentro de las propias disciplinas a que dichas terminologías pertenecen."<sup>(45)</sup>

Tanto la vaguedad, significado que no es claro, como la ambigüedad, más de un significado, deben evitarse en la Ciencias Médicas en la que es importante alcanzar toda la precisión posible en el empleo de un término. Esto es lo que ha llevado, en el caso específico del término síndrome, a la propuesta de desarrollo conceptual antes citada, en función del diagnóstico médico.<sup>(44)</sup>

Al respecto Meza et al, expresan, citando a Cabré y Gómez de Enterría: "...las lenguas de especialidad, a diferencia de la lengua común, refieren a aquellos 'subconjuntos de recursos específicos, lingüísticos y no lingüísticos, discursivos y gramaticales que se utilizan en situaciones consideradas especializadas por sus condiciones comunicativas'."<sup>(46)</sup>

## CONCLUSIONES

El síndrome bronquial como conjunto de síntomas y signos que expresan una afección del árbol bronquial es un paso previo dentro del proceso del diagnóstico médico de una afección bronquial primaria o secundaria. Tiene dentro de su espectro semiológico dos grandes sub-síndromes, más específicos en su valor diagnóstico: el síndrome bronquítico y el síndrome bronquial obstructivo, ya sea de tipo difuso o localizado.

En el síndrome bronquítico de naturaleza exudativo-inflamatoria preponderan, como síntomas, la tos y la expectoración. En el síndrome bronquial obstructivo de naturaleza broncoespástica o broncoestenótica, predomina el síntoma disnea. En ambas formas sindrómicas, la auscultación revela, fundamentalmente, roncós y sibilantes, y subcrepitantes, en mayor o menor medida.

Considerar el asma bronquial, síndrome o enfermedad es cuestión del punto de vista con que se enfoque el asunto. Lo cierto es que sus manifestaciones clínicas integran un síndrome bronquial de una tipicidad tal que lo identifica y que existen diversos tipos de asma bronquial.

La bronquiectasia para ser considerada un síndrome requiere la presencia de un signo imagenológico de dilatación.

El síndrome obstructivo de la vía aérea superior es una entidad sindrómica con características propias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Surós Batlló A, Surós Batlló J. *Surós Semiología médica y técnica exploratoria* [Internet]. Amsterdam: Elsevier Masson; 2001. [Consultado 12/11/2021]. Disponible en: <http://www://labibliotecamedica.blogspot.com>
2. Mathé G, Richet G. *Semiología Médica y Propedéutica Clínica*. Barcelona: Editorial Jims; 1969.

3. Piñeros Corpas J. Clínica Semiológica. 4 ed. Bogotá: Fedicor; 2005.
4. Ucha JM, Chiarantano RM, Wofcy Diez R, Balla A. Tratado de Semiología Pediátrica. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 1969.
5. Noguera Molins L. Exploración clínica práctica. 11 ed. La Habana: Reimpreso por Isidro Hernández; 1948.
6. Galíndez L. Manual de Semiología y Clínica Propedéutica. Buenos Aires: Ed. López Etchegoyen SRLtda; 1955.
7. Fernández Cruz A. Los grandes síndromes de la Medicina Interna. Barcelona: Ed. Científico Médica; 1951.
8. Abbott Laboratories International Company. Compendio Abbott. Buenos Aires: Abbott Laboratories Argentina SRLtda; 1953.
9. Llanio Navarro R, Lantigua Cruz A, Batule Batule M, Matarama Peñate M, Arús Soler E; Fernández Naranjo A, et al. Síndromes. La Habana: ECIMED; 2005.
10. Gazitúa R. Manual de Semiología [Internet]. Pontificia Universidad Católica de Chile; 2007 [Consultado 12/11/2021]. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/indice.html>
11. Goic A, Chamorro G, Reyes H. Semiología médica. 4 ed. Chile: Mediterráneo; 2018.
12. Marañón G. Manual de Diagnóstico etiológico. 8. ed. Madrid: Ed. Espasa Calpe; 1954.
13. Argente HA, Álvarez MA. Semiología Médica. Fisiopatología, semiotecnia y propedéutica. Enseñanza basada en el paciente. 2 ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2013.
14. Cossio P, Berconsky I, Fongi EG, Fustinoni O, Martínez F, Miatello V, et al. Semiología Médica. Buenos Aires: Interamericana; 1955.
15. Llanio Navarro R y coautores. Propedéutica clínica y Fisiopatología. La Habana: Ed. Pueblo y Educación; 1982.
16. Llanio Navarro R y coautores. Grandes síndromes del sistema respiratorio. En su: Propedéutica clínica y Semiología médica. La Habana: ECIMED; 2003 .pp. 477-482.
17. Muñoz-López F. Actualización del concepto de asma. ¿Es el asma un síndrome?. Revista Alergia México [Internet]. 2015 [Citado 22/10/2022]; 62:134-14. Disponible en: <https://doi.org/10.29262/ram.v62i2.67>
18. Ilizástigui Dupuy F. Consideraciones teóricas acerca del diagnóstico médico en su Salud, Medicina y Educación Médica. La Habana: ECIMED; 1985.
19. Hashmi MF, Tariq M, Cataletto ME. Asthma [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [Citado 22/10/2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430901/>
20. Negrín Villavicencio JA. Asma. Recuento histórico. Definiciones. Clasificaciones en su Asma Bronquial. Aspectos básicos para un tratamiento integral. 2 ed. La Habana: ECIMED; 2012.
21. Villasante Fernández-Montes C, Fernández Navarro I. Asma: manifestaciones clínicas, clasificación y diagnóstico. En: Álvarez-Sala Walther JL, Pere Casan C, Rodríguez de Castro F, Rodríguez Hermosa JL, Villena Garrido V. Neumología clínica. Barcelona: Elsevier; 2010. pp.130-5.
22. Barnes P. Asma bronquial. En: Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Loscalzo J, eds. Harrison: Principios de Medicina Interna. 20 ed. Ciudad México: Mc Graw Hill Education; 2018.
23. Shifren A, Byers D, Witt C; Manual Washington de especialidades clínicas. Neumología. 2 ed. Buenos Aires: Wolters Kluwer; 2019.
24. Solarte Fernández N. Asma bronquial. En: Vargas-Uricoechea H, ed. Libro de Medicina Interna. 2 ed. Colombia: Gamar Editores. Comunicación Editorial. Eu; 2021.
25. Vázquez ZGS, Jankowich MD; Banerjee D. Obstructive Lung Diseases. En: Wing EJ, Schiffman FJ, editors. CECIL Essential of Medicine. 10. ed. Philadelphia: Elsevier; 2022. pp.185-98.
26. Singh A, Avula A, Zahn E. Acute Bronchitis [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls; Publishing; 2022 [Citado 22/10/2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448067/>
27. Web Annex. Infographics. The WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) antibiotic book. Geneva: World Health Organization; 2022.
28. Widysanto A, Mathew G. Chronic Bronchitis [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [Citado 08/01/2023] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482437/>
29. Agarwal AK, Raja A, Brown BD. Chronic Obstructive Pulmonary Disease [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [Citado 08/01/2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559281/>
30. Rose D, Dubensky L. Airway Foreign Bodies [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [Citado 08/01/2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539756/>
31. Sicari V, Zabbo CP. Stridor [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [Citado 08/01/2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525995/>
32. O Cathain E, Gaffey MM. Upper Airway Obstruction [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [Citado 08/01/2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564399/>
33. Shinn JR. Incidence and Outcomes of Acute Laryngeal Injury After Prolonged Mechanical Ventilation. Crit Care Med. 2019 Dec; 47(12):1699-706.
34. James P, Parmar S, Hussain K, Praveen P. Tracheal Stenosis after Tracheostomy. Br J Oral Maxillofac Surg. 2021 Jan; 59(1):82-5.

35. Bird K, Memon J. Bronchiectasis [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [Citado 08/01/2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430810/>
36. Keir HR, Chalmers JD. Pathophysiology of Bronchiectasis. *Semin Respir Crit Care Med*. 2021 Aug; 42(4):499-512.
37. Athanazio RA. Bronchiectasis: moving from an orphan disease to an unpleasant socioeconomic burden. *ERJ Open Res*. 2021 Oct; 7(4):00507-2021.
38. De Gracia Roldán J, Vendrell M. Bronquiectasia. En: Alvarez-Sala Walther JL, Pere Casan C, Rodríguez de Castro F, Rodríguez Hermosa JL, Villena Garrido V. *Neumología clínica*. 2 ed. Barcelona: Elsevier; 2016. pp. 301-10.
39. Steinbach T. Bronquiectasias. En: Falk S. *Manual Merck* [Internet]. New Jersey: Merck Sharp Dohme Corp Merck & Co, Inc.; 2022. [Citado 08/01/2023]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/SearchResults?query=bronquiectasia>
40. Clements NC. Respiración sibilante. En: Greene HL, Johnson WP, Maricic MJ. *Toma de decisiones en Medicina*. Madrid: Mosby/Doyma; 1995.pp.362.
41. Schwarz MI, Cox PM. Respiración sibilante. En: Friedman H. *Manual de diagnóstico médico*. Barcelona: Masson-Salvat; 1993.pp.150.
42. Elias-Melgen R, De la Cruz E. Síndrome bronquial obstructivo recurrente por causas secundarias en pacientes evaluados en el servicio de neumología del Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral durante el período 2015-2018. *Ciencia y Salud* [Internet]. 2021 [Citado 16/12/2022];5(2):109-15. Disponible en: <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/view/2220>
43. Edwards LR, Borger J. Pediatric Bronchospasm [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [Citado 16/12/2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546685/>
44. Mulet Pérez A, Mulet Gámez A. Síndrome. Propuesta de desarrollo conceptual en función del diagnóstico médico. *Correo Científico Médico*. 2019; 23(4).
45. Porto Dapena JÁ. Sobre ambigüedad y vaguedad en los diccionarios. *Revista de Filología*. [Internet]. 2018 [Citado 16/12/2022];36:329-65. Disponible en: <http://doi.org/10.25145/j.refiull.2018.36.017>
46. Meza P, Lillo-Fuentes F, González-Catalán F. Descripción de rasgos léxicos de textos profesionales producidos por estudiantes de derecho y medicina. *Literatura y Lingüística* [Internet]. 2022 [Citado 16/12/2022];45:333-66. Disponible en: <http://doi.org/10.29344/0717621X.45.2645>

#### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

#### **Contribución de autoría**

Agustín M. Mulet Pérez: Dirigió el proyecto, proporcionó documentación y aprobó el informe final.

Agustín M. Mulet Gámez: Proporcionó documentación y contribuyó en el análisis a interpretación de los resultados.

Gabriel Perdomo González: Proporcionó documentación, editó el resumen en español y el resumen en inglés; revisó y editó el informe final y la bibliografía.

Todos los autores participamos en la discusión de los resultados y hemos leído, revisado y aprobado el texto final del artículo.