

Caracterización epidemiológica de las enfermedades bronco pulmonares ocupacionales diagnosticadas en el Municipio de Moa. 2012 – 2016

Dr. Pérez Leyva, Gustavo¹

Lic. Velázquez Palacio, Raúl Elmer²

¹Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología/Departamento de Salud Ambiental, Holguín, Cuba, gperez@infomed.sld.cu

²Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología/Departamento de Salud Ambiental, Holguín, Cuba, rvelazquezp@infomed.sld.cu

Resumen:

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para caracterizar epidemiológicamente las enfermedades broncopulmonares ocupacionales diagnosticadas en el Municipio de Moa en el período de 2012 a 2016. La muestra estuvo constituida por el total de casos diagnosticados en ese período en la consulta de enfermedades profesionales municipal. Para la obtención de la información se revisaron los modelos 87-19-01, Declaración de Enfermedad Profesional. Los datos se vaciaron en una base de datos creada al efecto en Excel. Las principales variables incluidas fueron las patologías diagnosticadas, edad, sexo, tiempo promedio de exposición, tiempo promedio de latencia y uso de medios de protección personal. Entre los principales resultados se observó que la enfermedad que más se diagnosticó fue la neumoconiosis. Las enfermedades predominaron en el sexo masculino y en los grupos de 51 a 60 años. El mayor tiempo promedio de exposición, así como el tiempo de latencia, correspondieron al asma ocupacional y las neumoconiosis. La mayor parte de los pacientes no usó adecuadamente los medios de protección personal. No existe un adecuado manejo de estas enfermedades por parte de los médicos de asistencia por lo que llegan tardíamente a la consulta de enfermedades profesionales municipal, lo que empeora su pronóstico.

Palabras claves: enfermedades broncopulmonares

I. INTRODUCCIÓN

El hombre ha estado siempre expuesto a sustancias capaces de causar enfermedad respiratoria y el riesgo que suponía la exposición laboral a éstas es conocido desde Hipócrates (siglo V a.C.) quien enseñaba a sus discípulos la necesidad de hablar de enfermos, no de enfermedades, y de preguntar qué trabajo realizaban. No obstante, hasta el siglo XVI con las observaciones de Agrícola y Paracelso, no se despertó el interés por la relación entre trabajo y enfermedad. En el siglo XVIII Ramazzini describe los primeros casos de asma bronquial por inhalación de polvo de cereales, en trabajadores de molinos y limpiadores de grano, incorporando una perspectiva diagnóstica y preventiva al indicar que era necesario preguntar ¿dónde trabaja usted? y conocer el lugar de trabajo (1).

A pesar de que las enfermedades de origen ocupacional se mantienen y hasta se incrementan, no ocurre lo mismo con el número de profesionales capaces de diagnosticarlas, lo que puede evidenciar un vacío en la formación profesional, que debería ser analizada con un adecuado sentido de pertinencia.

El médico debe valorar el riesgo ocupacional en aquellas personas que se le presentan con sintomatología respiratoria y sin una evidente explicación, ya sean trabajadores en activo o jubilados (2).

La identificación de una enfermedad asociada a la exposición de origen ocupacional tiene gran importancia en el aspecto preventivo. Sin embargo, esta tarea no siempre resulta fácil, si se toma en cuenta que algunas respuestas tardías pueden presentarse una vez que la persona está en la casa o luego de haber transcurrido un cierto número de años de haber finalizado la exposición.

Además, la detección de una enfermedad de origen profesional hace que las medidas de control en ese colectivo se extremen, sin perder de vista los elementos de tipo individual que potencian el desarrollo de cualquier proceso mórbido en un individuo (1).

El espectro de las enfermedades broncopulmonares de origen ocupacional se ha ido modificando como una lógica consecuencia del desarrollo tecnológico aplicado a los procesos de producción y a la relación hombre medio ambiente que se estructura en el marco del entorno laboral, así como de los avances en materia de salud y seguridad laboral, pasando de las neumoconiosis como procesos primarios en las estadísticas, a los procesos de origen alérgico, específicamente al asma relacionado con el trabajo en cualquiera de sus modalidades, lo que implica un reto para el especialista y para los profesionales que actúan en la atención al trabajador en cualquier instancia, dado el flujo creciente de sustancias que regularmente se identifican como agentes relacionados con este tipo de procesos .

Nuestro país como economía en expansión, con una proyección humanista, aspira a brindar al hombre un ambiente laboral seguro, donde el trabajador produzca con el menor riesgo posible.

Partiendo de estos elementos básicos, nos planteamos el siguiente **problema científico**:

¿Cuál es el comportamiento epidemiológico de las enfermedades broncopulmonares ocupacionales diagnosticadas en el municipio de Moa en el período 2012 – 2016?

Objetivo: Caracterizar epidemiológicamente las enfermedades broncopulmonares ocupacionales diagnosticadas en el municipio de Moa en el período de 2012 – 2016.

II. MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal (retrospectivo) para la caracterización epidemiológica de las enfermedades broncopulmonares ocupacionales diagnosticadas en el Municipio de Moa en el

período de 2012 a 2016. La muestra estuvo constituida por el total de pacientes que fueron diagnosticados y declarados como portadores de una enfermedad profesional en la consulta municipal en dicho período.

Para cumplimentar los objetivos trazados, se llevaron a efecto las tareas siguientes:

- Revisión del modelo 87-19-01 del Ministerio de Salud Pública (Modelo de Declaración de Enfermedad Profesional)

Las variables seleccionadas fueron:

- Patologías diagnosticadas.
- Edad: Los grupos de edades se distribuyeron como sigue: Menores de 30 años, 31 a 40 años, 41 a 50 años, 51 a 55 años, 56 a 60 años, 61 y más años
- Sexo: Masculino o Femenino, de acuerdo con lo recogido en el modelo 87-19-01.
- Tiempo promedio de exposición. Tiempo de permanencia del trabajador en la labor asociada a su enfermedad; se calculó dividiendo la suma del tiempo de exposición de cada trabajador, agrupados por patología, entre el número de ellos que conformó el correspondiente grupo de enfermedad.
- Tiempo promedio de latencia. Se refiere al período que medió entre el inicio de la exposición y la aparición de manifestaciones clínicas; se calculó dividiendo la suma del tiempo de latencia de cada trabajador, agrupados por patología, entre el número de ellos que conformó el respectivo grupo de enfermedad.
- Uso de medios de protección personal (MPP): Sí o no, de acuerdo con lo recogido en el modelo 87-19-01.

Para el procesamiento estadístico, toda la información fue recogida en una base de datos diseñada al efecto con la aplicación Excel. Se le dio salida a la información en tablas para su mejor comprensión.

III.RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan las frecuencias absolutas y relativas de las enfermedades broncopulmonares diagnosticadas por años. Como puede apreciarse, se diagnosticó en todo el período un total de 18 casos, y las frecuencias relativas más altas correspondieron a los años 2016 con 7 casos para una frecuencia relativa de 70,0%, luego se ubican los años 2014 y 2015 con 4 y 3 casos respectivamente y una frecuencia relativa de 33,3%. En un estudio realizado en el INSAT (3) se obtuvo una frecuencia relativa de enfermedades broncopulmonares de 29%, inferior a la nuestra que fue de 33,3%, lo que atribuimos al predominio de trabajadores en la industria del níquel por ser el principal renglón económico del municipio y donde existe un elevado número de expuestos a polvos inorgánicos y otros irritantes químicos bronquiales.

Tabla 1 Frecuencia de las enfermedades broncopulmonares diagnosticadas en el Municipio de Moa. 2012 - 2016.

Años	Nº de casos de enfermedades profesionales	Nº de casos de enfermedades broncopulmonares	Frecuencia relativa (%)
2012	20	4	20,0
2013	3	0	0,0
2014	12	4	33,3
2015	9	3	33,3
2016	10	7	70,0
TOTAL	54	18	33,3

En la distribución de los casos por grupos de edades y sexo (tabla 2), se observa un predominio de los grupos de 51 a 55 años y de 56 a 60 años, cada uno con 6 casos y entre ambos representan más de la

mitad de los casos diagnosticados. Debemos señalar que en nuestro estudio el universo estuvo constituido por trabajadores del sexo masculino en su mayoría, solamente se diagnosticó un caso de asma bronquial en una trabajadora de la EMNI, lo que puede deberse a que el peso de la fuerza laboral activa en el municipio recae en los hombres y son estos fundamentalmente los que ocupan los cargos de mayor exposición a polvos inorgánicos.

Tabla 2 Distribución por edades.

Edad	Nº de casos	%
Menos de 30 años	0	0,0
31 a 40 años	3	16,6
41 a 50 años	3	16,6
51 a 55 años	6	33,3
56 a 60 años	6	33,3
61 y más años	0	0,0
TOTAL	18	100,0

En el período que analizamos del año 2012 al 2016 se diagnosticaron 54 enfermedades profesionales (Tabla 3) con predominio de las hipoacusias con 23 casos para un 42,6 %, seguido de las enfermedades respiratorias con 18 casos para un 33,3 %. Luego se ubican las enfermedades del SOMA con 7 casos, la laringitis nodular en los maestros con 5 y la queratosis actínica que aportó un caso.

Tabla 3 Enfermedades profesionales declaradas en el período 2012 -2016

Enfermedades	Nº de casos	%
Hipoacusia	23	42,6
Enfermedades Respiratorias	18	33,3
Enfermedades del SOMA	7	12,9
Laringitis Nodular	5	9,3
Queratosis Actínica	1	1,9
Total	54	100,0

Con relación al número de casos diagnosticados por enfermedades broncopulmonares profesionales (tabla 4), el mayor número correspondió a las neumoconiosis con 13 casos 72,2%. En el estudio realizado en el INSAT el asma bronquial constituyó la primera causa, sin embargo, en nuestro estudio sólo se reportaron dos casos.

Estos resultados no se corresponden con las tendencias actuales a nivel internacional, donde los procesos alérgicos han tomado el protagonismo con relación a los procesos derivados de una exposición prolongada a polvos inorgánicos, como ocurre con las neumoconiosis, que pueden ser evitadas si se logra disminuir de forma sustancial la exposición en el medio ambiente laboral. Es de esperar a partir de esta premisa, que el número de neumoconiosis no continúe en ascenso, en correspondencia con los adelantos en el

ámbito de la salud y seguridad en el trabajo y el mejoramiento de las condiciones higiénicas en la industria del níquel (4).

Con respecto al asma ocupacional, ésta es la enfermedad respiratoria relacionada con el trabajo más frecuente en países desarrollados. Se estima que el 5- 15 % de los casos de asma que surgen en la edad adulta, son de origen ocupacional ⁽¹⁾. En España se reporta una prevalencia de entre el 2% y el 15%. Japón es el país con mayor prevalencia de asma ocupacional, con un porcentaje estimado cerca del 25% de todos los casos. Estas cifras probablemente guarden relación con el alto nivel de desarrollo industrial (5-8).

En Cuba no contamos con estudios que nos den información es este sentido. De cualquier modo, pensamos que en nuestro país existe un infra diagnóstico de esta enfermedad, pues la misma suele presentarse muchas veces luego del trabajador haber finalizado su vida laboral, lo que puede desvirtuar su relación con la ocupación. De igual manera, el escaso conocimiento de los médicos con respecto a esta asociación aleja las posibilidades de un diagnóstico de este tipo.

Cuando se analiza el comportamiento del tiempo promedio de exposición, observamos que el promedio general es de 24,2 años y que el mayor correspondió a la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y al asma bronquial, con 27 años, seguidas a las neumoconiosis con 24,6 años y las silicosis con 19,5 años.

En el caso del tiempo promedio de latencia, también el mayor fue para el asma bronquial y la EPOC con 27,0 y 24,5 respectivamente, seguido de las neumoconiosis con 19,6 años.

Hoy es bien conocido que la relación entre la exposición al polvo inorgánico para el caso de las neumoconiosis, y los efectos sobre la salud que produce, depende de la dosis acumulada, es decir, de la concentración de polvo en el aire y de la duración de la exposición, y también del tiempo de residencia de este polvo en los pulmones.

Habitualmente, la enfermedad presenta una evolución crónica y aparece después de una exposición de varios años (con frecuencia más de 20 años), a veces cesada ya la exposición.

Para el asma ocupacional también deberá existir necesariamente un tiempo de latencia de meses o años hasta que se produzca la sensibilización a la sustancia.

Si el trabajador es no atópico, requiere de un período largo para sensibilizarse, a diferencia del que es atópico (4,9).

Tabla 4 Enfermedades broncopulmonares profesionales diagnosticadas.

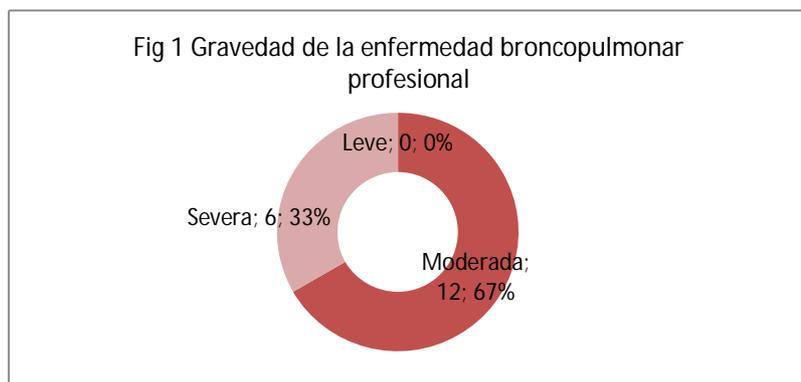
Enfermedades	Nº de casos	%	Tiempo promedio (años)	
			Exposición	Latencia
Neumoconiosis	13	72,2	24,6	19,6
Silicosis	2	11,1	19,5	18,5
EPOC de etiología ocupacional	2	11,1	27,0	24,5
Asma Bronquial Ocupacional	1	5,6	27,0	27,0
Total	18	100,0	24,2	20,7

Al analizar el tiempo de exposición al riesgo que en el caso de las neumoconiosis es la exposición al polvo inorgánico observamos un marcado predominio del grupo de 26 años y más con 10 casos (tabla 5) para un 55,6%, aunque recientemente se ha demostrado que este indicador puede ser mucho menor, aún la mayoría de los autores plantean más de 20 años de exposición, lo que en nuestro estudio serían 13 casos para un 72,2% y sólo 5 con menos de 20 años de exposición 27,8%.

Tabla 5 Años de exposición al riesgo (Polvos inorgánicos).

Enfermedades	Nº de casos	%
Menos de 10 años	3	16,7
De 11 a 20 años	2	11,1
De 21 a 25 años	3	16,7
26 y más años	10	55,6
Total	18	100,0

Según la gravedad de la enfermedad (figura 1) en el momento del diagnóstico en nuestro estudio hubo un franco predominio de moderada, con 13 casos, para un 68,4%, lo que demuestra que aún no se hacen los diagnósticos prematuramente, lo cual conspira contra el pronóstico, por lo que sugerimos realizar los estudios recomendados para los trabajadores expuestos a riesgos de realizarle anualmente radiografía de tórax y prueba funcional respiratoria.



La empresa que aportó el mayor número de enfermedades broncopulmonares profesionales fue la fábrica de óxido de níquel Ernesto Ché Guevara que aportó 10 casos (55,6%) lo que atribuimos a que es donde los trabajadores presentan mayor exposición a polvos inorgánicos por ser una fábrica de níquel con tecnología antigua con muy poca hermeticidad del proceso.

Cuando se exploró sobre el uso de medios de protección personal, se encontró que la mayoría de los casos no usaron los medios de protección, o comenzaron a usarlos muchos años después de encontrarse en su puesto de trabajo y que tampoco tenían una adecuada educación sanitaria por lo que no lo usaban con frecuencia.

Resultados preliminares.

De manera general, las patologías diagnosticadas, en orden de prioridad, fueron las neumoconiosis, las silicosis, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de etiología ocupacional y el asma ocupacional, ubicándose las mayores frecuencias relativas en los años 2016, 2015 y 2014; el sexo más afectado fue el masculino, y predominaron los grupos de edades de 51 a 60 años; los mayores tiempos promedio de exposición y de latencia correspondieron al asma bronquial, la EPOC y las neumoconiosis; y la mayoría de los casos no usó medios de protección personal (6,7).

Tomando en cuenta lo anteriormente expresado, se recomienda realizar la prevención y detección temprana de enfermedades respiratorias de origen ocupacional, para lo que debe implantar un plan de enfrentamiento a las enfermedades broncopulmonares profesionales, dada su tendencia ascendente y su inadecuado manejo.

IV. CONCLUSIONES

1. Las enfermedades broncopulmonares representan el 33,3% de todas las enfermedades profesionales diagnosticadas, sólo superadas por la hipoacusia (42,6%), constituyendo un problema de salud para el municipio.
2. La frecuencia relativa de las enfermedades broncopulmonares se ha incrementado con una tendencia ascendente.
3. Las neumoconiosis en sentido general representan el 83% de todas las enfermedades broncopulmonares profesionales.
4. Los hombres mayores de 50 años y con más de 20 años de exposición a riesgos, son los más afectados por las enfermedades broncopulmonares.
5. El diagnóstico de las enfermedades broncopulmonares de etiología ocupacional se realiza tardíamente, por lo que presentan una moderada gravedad con un peor pronóstico.
6. La fábrica de óxido de níquel Ernesto Ché Guevara aporta más de la mitad de los casos de enfermedades broncopulmonares ocupacionales.

REFERENCIAS

- (1) Martínez GC, Rego FG. Enfermedades respiratorias de origen ocupacional. Arch Bronconeumol 2000; 36(11): 631-44
- (2) Abú-Shams K, Tiberio G. Enfermedades respiratorias de origen laboral. Anales del Sistema Sanitario de Navarra 2005;28(Supl 1):5-6 [citado 6 Jun 2007]. Disponible en: http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/suple2_8_1.htm.
- (3) Kuper S, Orozco JE. Revista Cubana de Salud y Trabajo 2007;8(1):46-51

- (4) Villanueva V, Ballester R, Celma C, Ferris JM. Protocolo de vigilancia para los trabajadores expuestos a amianto. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2000.
- (5) Ordoqui E, Martiartu M, Lazcoz JL. Protocolo de vigilancia para los trabajadores expuestos a asma laboral. Ministerio de Sanidad y Consumo. España. 2000.
- (6) Mapp CE, Boschetto P, Maestrelli P, Fabbri LM. Occupational asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2005;172:280-305.
- (7) Malo JL, Gautrin D. How often does it occur? Proceedings of the first Jack Pepys Occupational Asthma Symposium. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167:452-3.
- (8) Orriols R, Costa R, Albanell M, Alberti C, Castejon J, Monso E, Panades R, Rubira N, Zock J-P. Reported occupational respiratory diseases in Catalonia. *Occup. Environ. Med* 2006;63:255-60.
- (9) Maldonado L, Méndez M. Enfermedades broncopulmonares del trabajo. México DF: Ed. Auroch; 1999.