

## Morbilidad por laringitis nodular crónica profesional en educadores cubanos

Dra. María Elena Reyes García<sup>1</sup>

### RESUMEN

Se realizó un estudio epidemiológico observacional retrospectivo del perfil epidemiológico de morbilidad por laringitis nodular crónica profesional, diagnosticada en Cuba durante el período 1998-2003, con el uso del modelo “Declaración de Enfermedad Profesional” del sistema de vigilancia de enfermedades profesionales del Ministerio de Salud Pública. Se diagnosticaron 841 casos con tasa de incidencia entre 11,58 y 5,60 x 10<sup>3</sup> expuestos. Los grupos más afectados fueron las mujeres (92,0 y tasa de incidencia entre 15,79 y 9,57 x 10<sup>3</sup>); los técnicos y profesionales (97,2) y las maestras de nivel primario (81,68 y tasa entre 26,8 y 11,9 x 10<sup>3</sup>). El uso profesional de la voz fue excesivo y las condiciones de trabajo inadecuadas en la mayoría de los casos. Aún cuando la frecuencia y gravedad de la enfermedad tiende a disminuir, el 94 % tuvo incapacidad laboral, por lo que se considera como un problema de salud ocupacional en el sector educacional cubano a incluir en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

*Palabras clave:* Enfermedades profesionales, vigilancia epidemiológica, laringitis nodular crónica, morbilidad laboral, enseñanza.

Los tumores benignos seudotumorales de la laringe no son neoplasias específicas, sino edemas del corion de origen inflamatorio que incluyen los nódulos, los pólipos y los granulomas posintubación. Los nódulos son muy frecuentes y secundarios al trastorno funcional de la cuerda vocal asociado al uso excesivo de la voz con mala técnica vocal o a un factor inflamatorio locorregional. Se presenta esencialmente en mujeres, sobre todo en el medio de la enseñanza, y su signo más significativo es la disfonía con un descenso del tono fundamental, acompañada o no de enrojecimiento y carraspeo.<sup>1,2</sup> El tratamiento médico debe comenzar por una reeducación de la voz, que permite a menudo una regresión nodular; de no ser así, se procede a la exéresis quirúrgica, que tiene alto riesgo de dejar muescas secundarias.

A pesar de las fuertes evidencias científicas de la relación causal entre el uso inadecuado de la voz y el sobreesfuerzo en algunas profesiones y ocupaciones, con las formaciones seudotumorales, fundamentalmente nódulos y pólipos,<sup>2-6</sup> en muchos países aún no se reconocen como enfermedad profesional, lo cual limita conocer la magnitud real del problema a nivel internacional<sup>7</sup> y la posibilidad de prevención primaria mediante programas especializados de salud y seguridad en el trabajo.

En Cuba se reconoció legalmente la laringitis nodular crónica (LNC) como enfermedad profesional para los educadores a partir de 1996, en que se aprobó la Resolución Conjunta No. 2 del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social y el Ministerio de Salud Pública, mediante la cual esta fue incorporada al listado oficial vigente. Se estableció el procedimiento para el diagnóstico de certeza, sobre la base de los criterios ocupacional, clínico, higiénico-epidemiológico, laboratorio y legal, mientras se facultó para el

diagnóstico exclusivamente a los especialistas a cargo de las consultas de enfermedades profesionales aprobadas por el Ministerio de Salud Pública, y para dictaminar el grado de invalidez a las comisiones provinciales de peritaje médico laboral asesoradas por los especialistas de foniatría.

A partir de 1998, el sistema nacional de vigilancia epidemiológica de las enfermedades profesionales (SVEEP), diseñado por *Reyes GM*, comenzó a brindar información sistemática e identificó a la LNC como un problema de salud ocupacional, con más del 25 % de todos los casos diagnosticados en ese año (Perfil epidemiológico de las enfermedades profesionales diagnosticadas en Cuba. Año 1998. Trabajo para optar por el título de Máster en Salud Ocupacional. La Habana, 1999). Por otra parte, se convirtió en un objetivo de la comisión nacional de seguridad y salud en el trabajo y se planteó la necesidad de caracterizar el comportamiento temporo-espacial, el patrón epidemiológico de la enfermedad y los factores asociados, con vista a realizar propuestas de estrategias de intervención. Con ese propósito se realizó un estudio epidemiológico observacional retrospectivo de la morbilidad por LNC de etiología profesional, para el cual se tomaron como base los casos diagnosticados en las consultas de enfermedades profesionales, que fueron notificados al SVEEP durante los años 1998 al 2003.

## **MÉTODOS**

Como fuente de información se utilizó el modelo 8719-01 (Declaración de Enfermedad Profesional), modificado por *Reyes* y sus colaboradores en 1997, el cual llena el médico que confirma el caso. Cada modelo fue revisado para verificar que se siguiera el procedimiento establecido legalmente y -de ser necesario- completado, codificado e introducido en una base de datos elaborada en el programa EPI-INFO versión 6.4. Como garantía del procedimiento para el diagnóstico de certeza de un caso de LNC profesional, se analizó la pertinencia de la institución que realiza el diagnóstico presuntivo, así como la categoría ocupacional y la licencia del médico que lo confirma.

En cada caso las variables fueron: edad, sexo y raza; para el lugar se consideraron el municipio y la provincia y para el tiempo se tuvieron en cuenta el mes y el año del diagnóstico. Para caracterizar el perfil ocupacional y de exposición se analizaron las siguientes variables: organismo, categoría ocupacional, profesión, cargo, puesto de trabajo, magnitud de la exposición según horas/día, días/semanas y años de exposición y condiciones higiénicas sanitarias de trabajo. La enfermedad se caracterizó según la gravedad estimada por el médico informante y la magnitud de la incapacidad laboral determinada por la comisión de peritaje médico laboral.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se diagnosticaron 841 casos en los 6 años estudiados, con promedio de 140 por año y una tendencia a disminuir. La cifra más elevada por el número de casos “represados” correspondió a 1998 (tabla 1). En los meses de octubre, noviembre, mayo y junio se diagnosticaron la mayoría de ellos, lo que se corresponde con el inicio y final del curso escolar y puede evidenciar desajustes del trabajador con las exigencias laborales. El mayor número de casos correspondió a las provincias Villa Clara y Holguín, así como a los municipios cabeceras, lo que es atribuible a la calidad de la pesquisa y de los servicios de salud ocupacional, al comportarse igualmente alta la frecuencia de otros

diagnósticos de enfermedades profesionales (Reyes GM . Perfil epidemiológico de las enfermedades profesionales diagnosticadas en Cuba. Año 1998. Trabajo para optar por el título de Máster en Salud Ocupacional. La Habana, 1999).

Tabla 1. Número y tasas de incidencia de laringitis nodular crónica profesional según años y sexo. Cuba, 1998-2003

Año	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	Tasa***
	No.	Tasa*	No.	Tasa**		
1998	168	15,79	11	2,28	179	11,58
1999	125	11,46	11	2,39	136	8,77
2000	121	18,24	8	1,63	129	7,81
2001	88	7,31	8	1,57	96	5,60
2002	140	10,56	13	2,31	153	8,10
2003	135	9,65	13	2,01	148	7,23

\*Por cada 10 000 mujeres expuestas.

\*\*Por cada 10 000 hombres expuestos.

\*\*\*Por cada 10 000 expuestos.

Los atributos de persona mostraron amplio predominio del sexo femenino, lo que coincidió con toda la literatura consultada,<sup>5,6</sup> con discreto incremento de la tasa de incidencia entre los hombres en los 2 últimos años. Predominó el grupo racial de blancos según color de la piel (78 %). La edad mostró un amplio rango entre 21 y 59 años, con incremento paulatino de las edades más jóvenes, lo que puede corresponderse con lo planteado por *Simberg* y *Preciado* sobre la influencia que tiene la selección adecuada y la enseñanza del uso profesional de la voz en los futuros educadores,<sup>2,8</sup> aspectos que no se cumplen de forma habitual en el país y que cobran mayor importancia por el incremento de educadores jóvenes en los últimos años (tabla 2).

Tabla 2. Edad de los casos de laringitis nodular crónica profesional según años. Cuba, 1998-2003

Edad en años	Años					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Mínima	21	23	22	25	21	19
Máxima	57	58	56	57	55	59
Mediana	45	43	42	41	43	44

El perfil ocupacional arrojó como categorías ocupacionales predominantes la de nivel técnico y técnico profesional, fundamentalmente maestras de nivel primario que se desempeñan como tal (81,68 %) y educadoras y auxiliares pedagógicas de círculos infantiles (8,56 %), lo que se corresponde con lo encontrado por otros autores.<sup>6,19,10</sup> Las

tasas de incidencia en maestras primarias resultaron superiores a las del grupo de todas las mujeres y toda la población expuesta, lo que las reafirma como el grupo más afectado, aunque con tendencia también a la disminución.

La baja frecuencia en profesores de nivel secundario (7,6 %) puede responder a la subidentificación de casos, como hacen suponer los resultados encontrados por *Sánchez Jaca* en un estudio de prevalencia realizado en Santiago de Cuba.<sup>11</sup> No fue posible realizar el análisis por asignatura impartida, cuya importancia ha sido señalada por algunos autores,<sup>12</sup> por no recogerse el dato y por incorporarse el profesor integral como modelo pedagógico a partir del año 2002 (tabla 3).

Tabla 3. Perfil ocupacional de los casos de laringitis nodular crónica profesional según años. Cuba. 1998-2003

Perfil ocupacional	Años						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Técnicos y profesionales	No.	174	134	124	93	150	143
	%	97,2	98,5	96,1	96,8	98,0	96,6
Maestros primarios	Número	130	125	110	83	130	109
	%	84	91,9	85,3	86,4	85	73,6
	Tasas 10,000	26,8	19,3	16,4	11,9	15,3	12,5

La magnitud de la exposición, considerada como el uso profesional de la voz, fue elevada con promedio de 6 h/día y 5 días a la semana en más del 90 % de los casos. Los años de exposición se movieron en un amplio rango entre 10 meses y 40 años y el 15 % de los casos tenían menos de 5 años, lo cual hace suponer la existencia de factores predisponentes, incluso desde la etapa de formación como docentes, lo cual reafirma la necesidad de intervención en este grupo poblacional mediante pruebas de *screening*.<sup>13,14</sup> En 78 casos se recogió el antecedente de LNC de causa ocupacional.

Las condiciones de trabajo, que incluyen tiempo de uso y otros factores que influyen en mayor exigencia, como el número excesivo de alumnos, indisciplina y ruidos de fondo, fueron consideradas inadecuadas en la mayoría de los casos, aunque muestra tendencia a la mejoría fundamentalmente en el año 2003 (tabla 4).

Tabla 4. Condiciones higiénicas de los casos de laringitis nodular crónica profesional según años. Cuba, 1998-2003

Casos con condiciones higiénicas inadecuadas	Años						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Número	115	93	86	60	92	83	
%	64,2	68,4	66,7	62,5	60,1	56,1	

El organismo que aportó el mayor número de casos (838) fue el Ministerio de Educación (MINED), que emplea a la mayoría de los educadores del país, con cifras que oscilaron entre 154 557 en 1998 a 204 488 en el 2003, e incluye la totalidad de los maestros de nivel primario y las educadoras de círculos infantiles.

El exiguo número de casos diagnosticados en otros organismos que también tienen educadores, fundamentalmente el Ministerio de Educación Superior, puede estar relacionado con diferencias en las exigencias docentes, el uso de la voz y las condiciones higiénicas sanitarias de los puestos de trabajo, pero también con la mayor cobertura de servicios médicos en las instituciones del MINED, lo que incrementa la posibilidad de búsqueda activa de casos.

Predominaron los casos moderadamente graves y graves, el 94 % tuvo incapacidad y el 22,9 requirió ser evaluado en las comisiones de peritaje médico laboral. La tendencia a la disminución observada de la gravedad e incapacidad laboral puede estar relacionada con la identificación en etapas tempranas como parte del programa nacional de atención médico-pedagógica y con el mejoramiento de las condiciones de las instituciones educacionales (tabla 5).

Tabla 5. Nivel de incapacidad laboral de los casos de laringitis nodular crónica profesional según años. Cuba, 1998-2003

Incapacidad laboral	Años						
		1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ninguna	Número	10	14	6	8	4	9
	%	5,6	10,9	4,6	8,3	2,6	6,1
Peritaje	Número	55	30	24	32	20	32
	%	30,7	22,5	18,6	33,3	13,1	21,6
Temporal	Número	114	92	99	56	129	107
	%	63,7	67,6	76,7	58,3	84,3	72,3

Se concluye que por la frecuencia y el nivel de incapacidad laboral, la LNC se mantiene como un problema de salud ocupacional, fundamentalmente para las maestras de primaria y las educadoras de círculos infantiles, cuya aparición está sucediendo en edades más tempranas y con menos años de exposición. Los resultados obtenidos evidencian la insuficiencia aún de las acciones preventivas y la necesidad de la prevención y control de la LNC dentro de los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional del sector educacional cubano.

### Recomendaciones

Por corresponder el conocimiento aportado por el sistema de vigilancia solamente a la morbilidad identificada, sería recomendable, como primera medida de intervención, incrementar la pesquisa activa en todas las provincias y organismos que emplean educadores, con el fin de conocer la morbilidad oculta, y como medida de prevención realizar la selección adecuada, incluyendo la identificación de factores predisponentes

en los alumnos que ingresan en las carreras pedagógicas, así como la educación en el uso profesional de la voz de los futuros educadores.

## SUMMARY

### Morbidity from occupational chronic nodular laryngitis in Cuban educators

An epidemiologic, observational and retrospective study of the epidemiologic profile of morbidity from occupational chronic nodular laryngitis diagnosed in Cuba from 1998 to 2003 was conducted by using the "Declaration of Occupational Disease" form of the occupational disease surveillance system of the Ministry of Public Health. 841 cases with an incidence rate between 11.58 and 5.60 x10<sup>3</sup> exposed individuals were diagnosed. The most affected groups were women (92.0, with an incidence rate from 15.79 to 9.57 x 10<sup>3</sup>); the technicians and professionals (97.2) and the primary school teachers (81.68, with an incidence rate between 26.8 and 11.9 x 10<sup>3</sup>). The occupational use of the voice was excessive and the working conditions were inadequate in most of the cases. Even when the frequency and severity of the disease tends to decrease, 94 % presented work disability. That's why, it is considered as an occupational health problem in the Cuban educational sector to be included in the occupational safety and health management systems.

*Key words:* Occupational diseases, epidemiologic surveillance, chronic nodular laryngitis, working morbidity, teaching

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jofre PD. Patología de la laringe. Pontificia Universidad Católica de Chile. Escuela de Medicina 2004. Disponible en URL: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/Otorrino/OtorrinoA010.html>.
2. Preciado JA, García Tapia R, Infante JC. Prevalence of voice disorders among educational professional. Factors contributing to their appearance or their persistence. Acta Otorrinolaringol Esp. 1998;49(2):137-42.
3. Sala E, Laine A, Simberg S, Pentti J, Suonpaa J. The prevalence of voice disorders among day care center teacher compared with nurse: a questionnaire and clinical study. J Voice. 2001;15(3):413-23.
4. Matisse JA, Oates JM, Greenwood KM. Vocal problems among teachers: a review of prevalence causa prevention and treatment. J Voice. 1998;12(4):489-99.
5. Smith E, Lemke J, Taylor M, Kirchner HL, Hoffman H. Frequency of voice problems among teachers and other occupations. J Voice. 1998;12(4):480-8.
6. Russell A, Oates J, Greenwood KM. Prevalence of voice problems in teachers. J Voice. 1998;12(4):467-79.
7. Reyes GM. Enfermedad profesional I: ¿una epidemia silente o desconocida? Reporte técnico de vigilancia. Vol VII; 2002. ISSN 1028-4338. No. 84.
8. Simberg S, Laine A, Sala E, Ronnema AM. Prevalence of voice disorders among future teachers. J Voice. 2000;4(2):231-5.
9. Urrutikoetxea A, Ispizua A, Matellanes F. Vocal pathology in teachers: a videolaryngostroboscopic study in 1 046 teachers. Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord). 1995;116(4):255-62.
10. Sala E, Airo E, Olkinuora P, Simberg S, Strom U, Laine A. Vocal loading among day care center teachers. Logoped Phoniatr Vocol. 2002;27(1):21-8.

11. Sánchez JI, Fuente CZ, Silveir SM, Terrazón MO. Afecciones laríngeas en trabajadores de la enseñanza Rev Cubana Hig Epidemiol 2000;38(1):37-42.
12. Pérez Fernández CA, Preciado López J. Nódulos de las cuerdas vocales. Factores de riesgo en maestros. Un estudio de caso-control. Acta Otorrinolaringol Esp. 2003;54(4):253-60.
13. Simberg S, Sala E, Laine A, Ronnema AM. A fast and easy screening method for voice disorders among teacher students. Logoped Phoniatr Vocol. 2000;26(1):10-6.
14. Orr R, de Jong F, Cranen B. Some objective measures indicative of perceived voice robustness in student teachers. Logoped Phoniatr Vocol. 2002;27(3):106-17.

Recibido: 22 de noviembre de 2004. Aprobado: 12 de noviembre de 2005.

Dra. *María Elena Reyes García*. Unidad Nacional de Salud Ambiental del Ministerio de Salud Pública. Ciudad de La Habana, Cuba. Email: [reyesmar@infomed.sld.cu](mailto:reyesmar@infomed.sld.cu)

**<sup>1</sup>Especialista de II Grado en Medicina del Trabajo. Máster en Salud Ocupacional. Profesora Auxiliar.**