

Prevalencia y factores de riesgo asociados a alteraciones comunicativas en vendedores ambulantes de Popayán, Colombia

Communicative disorder prevalence and associated risk factors regarding informal workers in Popayan, Colombia

Aura T. Palacios-Pérez¹ y Carlos H. Sierra-Torres²

1 Facultad Ciencias de la Salud. Departamento de Fonoaudiología. Universidad del Cauca. Popayán, Colombia. aurapalacios@unicauca.edu.co

2 Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Ciencias Fisiológicas Universidad del Cauca, Popayán, Colombia. hsierra@unicauca.edu.co

Recibido 10 Noviembre 2013/Enviado para Modificación 23 Mayo 2014/Aceptado 3 Junio 2014

RESUMEN

Objetivo Determinar la prevalencia de alteraciones en la audición, función respiratoria y vocal y su asociación con ciertos factores de riesgo en vendedores ambulantes de la ciudad de Popayán, Colombia.

Métodos Estudio descriptivo de corte transversal en 186 vendedores ambulantes. Después de la firma del consentimiento informado, se aplicó una encuesta para obtener datos sobre variables sociodemográficas y comunicativas. Posteriormente, los trabajadores fueron evaluados mediante la aplicación de pruebas de audiometría tonal, funcionalidad respiratoria y perfil vocal de Wilson. El análisis estadístico se realizó en SPSS v. 19.0.

Resultados Ser mayor de 30 años (OR 5,84; IC95 % 2,85-12,00), poseer nivel educativo (2,81; 1,22-6,44) y estrato socioeconómico bajos (4,54; 1,89-10,91), y el tiempo de trabajo prolongado (2,64; 1,27-5,06) estuvieron asociados a alteraciones en la función auditiva. Alteraciones en la función respiratoria estuvieron asociadas a ser mujer (1,83; 1,00-3,34) y tiempo de trabajo prolongado (2,04; 1,11-3,74). Para la función vocal, ser mayor de 30 años (3,36; IC 1,33-3,51) y el nivel educativo bajo (3,67; 1,05-12,76) fueron factores de riesgo. Los antecedentes comunicativos relacionados con alteraciones auditivas, respiratorias y de la voz fueron dolor de oído, hipertrofia de amígdalas, trauma, reflujo gastroesofágico, tos frecuente, emociones fuertes y gritar.

Conclusiones Se evidencia que las alteraciones en el sistema comunicativo en los vendedores ambulantes está asociada con ciertos factores de riesgo sociodemográficos y comunicativos. Esta información constituye una línea de base para mejorar las estrategias de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en esta población.

Palabras Clave: Audición, respiración, voz, factores de riesgo, salud ocupacional (fuente: DeCS, BIREME).

ABSTRACT

Objective Determining the prevalence of alterations in informal workers' audition, respiratory and vocal functions and their association with certain risk factors in Popayan, Colombia.

Methods This was a descriptive, cross-sectional study of 186 informal workers (i.e. people selling things in the street). After signing an informed consent form, an interview was held to obtain data regarding sociodemographic and communicative variables. The workers were then evaluated using tests for tone audiometry, respiratory function and Wilson's voice profile. SPSS (v.19.0) was used for statistical analysis.

Results Being older than 30 years of age (OR 5.84: 2.85-12.00 95 % CI), having a poor educational level (2.81: 1.22-6.44 95 % CI) and low socioeconomic status (4.54: 1.89-10.91 95 % CI) and prolonged working hours (2.64: 1.27-5.06 95 % CI) were associated with auditive function disorders. Respiratory function disorders were associated with being female (1.83; 1.00-3.34 95%CI) and having prolonged working hours (2.04: 1.11-3.74 95 % CI). Regarding vocal function, being over 30 years-old (3.36: 1.33-3.51 95 % CI) and having a low educational level (3.67; 1.05-12.76 95 % CI) were risk factors. Communicative factors related to auditive, respiratory and voice disorder were ear pain, hypertrophic tonsils, trauma, gastro-esophageal reflux, frequent cough, strong emotions and screaming.

Conclusions It is evident that alterations in informal workers' communicative system are associated with certain sociodemographic and communicative risk factors. This information provides a baseline for improving healthcare promotion and disease prevention strategies aimed at this population.

Key Words: Hearing, respiration, voice, risk factor, occupational health (source: MeSH, NLM).

Durante las tres últimas décadas la globalización y la reforma comercial, particularmente en la región de las Américas, han favorecido el crecimiento económico; sin embargo, no se ha tenido un aumento comparable frente a la demanda de empleos, evidenciado en un crecimiento general del producto interno bruto pero (PIB) con altas tasas de desempleo (1). Esto ha llevado a que un gran número de personas se vean obligadas a participar de la economía informal. En consecuencia, gran parte del desarrollo económico de una nación, tanto en países tercermundistas como en países desarrollados, es hoy en día sostenido por el sector informal (2). En este sector se encuentran los vendedores ambulantes, definidos como aquellos que ofertan bienes y servicios ocupando los espacios públicos, de los cuales un 92 % trabajan más de ocho horas diarias y el 72 % llevan más de cinco años desarrollando esta actividad (3). Además, la

gran mayoría carecen de seguridad social y ocupacional y el acceso a los servicios de salud es muy limitado y precario (4).

De acuerdo con un reciente estudio del Banco Mundial, en Colombia la economía informal equivale al 39 % del PIB, uno de los porcentajes más altos entre las economías de América Latina (5). El 13,2 % de la población de todo el país se encuentra desempleada y existen por lo menos 200 mil vendedores ambulantes y se registró un incremento entre el 50 y 60 % en el 2004 (6). La economía informal en Colombia es el reflejo de los altos niveles de desempleo, los bajos ingresos de la población trabajadora y las condiciones cada vez más precarias en que se inserta al mercado laboral, donde la mayor parte de los trabajadores informales está desprotegida de los beneficios de la seguridad social y en especial del Sistema de Riesgos Profesionales (4). Es importante anotar que la mayoría de trabajadores ambulantes son mujeres, entre ellas muchas madres cabeza de hogar, algunas viudas y desplazadas por el conflicto armado; incluso se ven niños y ancianos que también buscan un sustento (3). Adicionalmente, los vendedores ambulantes se ven obligados a trabajar en la calle, en las aceras y en espacios públicos, donde anuncian sus productos haciendo mal uso de la voz y están expuestos a contaminantes como ruido y monóxido de carbono, entre otros.

En Popayán, según la Secretaría de Gobierno Municipal, más de 30 000 personas están en condiciones de subempleo en la ciudad. Según datos suministrados por la Oficina de Protección al Consumidor de la Alcaldía de Popayán para el año 2007 el número de vendedores ambulantes fue de 400 y para el 2009, estas cifras se habían duplicado, pues ya sumaban 800. En la actualidad, se estima que en la ciudad laboran más de 2 000 trabajadores ambulantes. Se hace necesario entonces realizar investigaciones para caracterizar el estado de salud comunicativo de estas personas, que dadas sus condiciones laborales se consideran una población en riesgo. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de alteraciones en la audición, la función respiratoria y vocal y su asociación de riesgo con factores sociodemográficos y antecedentes comunicativos en vendedores ambulantes de la ciudad de Popayán.

MATERIALES Y METODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo, transversal, aprobado por el Comité de Ética de la Universidad del Valle. Según las normas

para la investigación en salud en Colombia, se utilizó un formato de consentimiento informado para dar a conocer el objetivo de la investigación, se señalaron los posibles riesgos, y se indicó que la participación era voluntaria; además, se respetó el derecho a la confidencialidad y privacidad de los participantes.

Población y muestra

La población estuvo conformada por 2 027 vendedores ambulantes de la ciudad de Popayán. La muestra la conformaron 186 vendedores seleccionados al azar mediante un muestreo aleatorio simple. Para el cálculo del tamaño de muestra se estimó una prevalencia esperada de alteraciones comunicativas del 16 %, un nivel de confianza (IC95 %) y una precisión del 5 %.

Instrumentos

Los participantes fueron evaluados con tres instrumentos:

- Encuesta de características sociodemográficas, antecedentes personales, otológicos, respiratorios y fonatorios, donde se consignaron los aspectos más importantes que podrían alterar las funciones auditiva, respiratoria y vocal.
- Audiometría tonal para valoración de la audición previa realización de una otoscopia para descartar patología en oído externo o medio, siguiendo protocolos estandarizados (7,8).
- Valoración de la función respiratoria y análisis subjetivo de la voz mediante el Perfil Vocal de Wilson (9, 10).

Análisis Estadístico

Para el procesamiento y análisis estadístico, se construyó una base de datos en el programa SPSS v. 19.0, asignando un código único de identificación a cada participante. Las variables continuas se expresaron con la media $\pm$ desviación estándar y las variables discretas se expresaron en frecuencias y proporciones. Posteriormente, se realizó un análisis bivariado utilizando tablas de contingencia (tablas de 2 X 2), con el fin de observar la oportunidad de asociación entre los factores sociodemográficos y los antecedentes comunicativos con las alteraciones en la audición, función respiratoria y la voz. Además, para estimar el riesgo relativo, se calculó el riesgo relativo (OR) con intervalo de confianza del 95 % (IC 95 %).

RESULTADOS

Para este estudio se incluyó un total de 186 personas. Las características sociodemográficas de la población a estudio se presentan en la Tabla 1. El promedio de edad en la población fue 41,47 años, siendo la mayoría mujeres (62 %) y procedentes de la zona urbana (87 %) de Popayán. Al encuestar sobre el estrato socioeconómico, se encontró que la mayoría de sujetos pertenecía a un estrato ≤ 2 (87 %), además el 86 % solo tenían estudios hasta básica secundaria. Por otro lado, el régimen de salud al cual pertenecía la mayoría de sujetos fue el subsidiado (84 %). El promedio de tiempo que la población labora en esta actividad corresponde a 12,10 años y 9,68 horas de labor diarias.

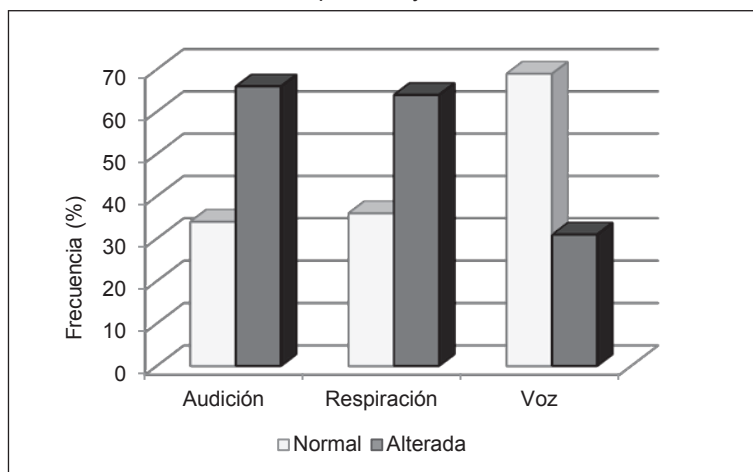
Tabla 1. Características sociodemográficas de la población

Variables	N (%)
Edad	
Media $\pm$ DS	41.47 $\pm$ 13.34
≤ 30	46 (25)
31-40	41 (22)
41-50	48 (26)
> 50	51 (27)
Sexo	
Masculino	70 (38)
Femenino	116 (62)
Procedencia	
Urbana	162 (87)
Rural	24 (13)
Estrato	
≤ 2	161 (87)
≥ 3	25 (13)
Nivel educativo	
$\leq$ Básica primaria	89 (48)
Básica secundaria	71 (38)
Media	6 (3)
Tecnológico	13 (7)
Universidad	7 (4)
Régimen de Salud	
Subsidiado	156 (84)
Contributivo	30 (16)
Tiempo trabajo en años	
Media $\pm$ DS	12,10 $\pm$ 9,85
1-10	106 (57)
11-20	52 (28)
> 20	28 (15)
Horas de trabajo diarias	
Media $\pm$ DS	9,68 $\pm$ 1,91
1-8	66 (35)
> 8	120 (65)

En la Figura 1 se observa el estado auditivo, respiratorio y vocal de la población a estudio. Con respecto a la audición, la prevalencia de

hipoacusia de tipo sensorial fue del 66 %. En cuanto a la respiración (64 %) se encontró que los trabajadores padecen de compromiso del modo, tipo y frecuencia respiratoria, asimetría en la permeabilidad nasal y rendimiento vocal disminuido. En cuanto a la voz, 31 % de la población sufre de disfonía de tipo funcional con compromiso de sus cualidades (tono, intensidad y duración).

Figura 1. Frecuencia de alteraciones en los sistemas auditivos respiratorio y vocal



En la Tabla 2 se presentan los factores de riesgo sociodemográficos relacionados a las alteraciones comunicativas. Se pudo evidenciar que existe un riesgo significativo para la pérdida auditiva en aquellos trabajadores mayores de 30 años (OR 5,84; IC95 % 2,54-12,00), con un nivel educativo menor o igual a secundaria (OR 2,81; IC95 % 1,22-6,44), que pertenecen a un estrato ≤ 2 (OR 4,54; IC95 % 1,89-10,91), y que han trabajado en este oficio más de 10 años (OR 2,64; IC 95 % 1,27-5,06). En cuanto a la función respiratoria, el ser mujer y trabajar más de 10 años incrementa el riesgo de producir un patrón respiratorio inadecuado en 1,83 (IC95 % 1,00-3,34) y 2,04 (IC95 % 1,11-3,74) veces, respectivamente. Y la función vocal se ve alterada en 3,36 (IC95 % 1,33-8,51) siendo ≥ 30 años y en 3,67 (IC95 % 1,05-12,76) teniendo un nivel educativo $\leq$ secundaria.

En la Tabla 3 se presentan los resultados de la asociación entre los antecedentes comunicativos y las alteraciones en las funciones de audición, respiración y voz. Cabe anotar que en la Tabla se indica tan solo

las variables que estuvieron asociadas al riesgo aunque para efectos del análisis estadístico se incluyeron todas estas. Con relación a la audición, se encontró que el presentar dolor de oído a repetición (1 vez al mes) incrementa el riesgo de perder la audición en 2,10 veces (IC 95% 1,13-3,89). En cuanto a los factores de riesgo asociados a las alteraciones del patrón respiratorio, se observó que la variable hipertrofia de amígdalas y haber tenido traumas a nivel de vía aérea superior incrementa el riesgo de alterar la respiración en 2,81 (IC 95% 1,35-5,84) y 3,54 (IC 95% 0,98-12,80) veces, respectivamente. Por último, los factores de riesgo asociados a las alteraciones de la función vocal, fueron el haber tenido reflujo gastroesofágico (OR 1,92; IC 95% 0,96 – 3,84) y tener tos frecuente (OR 2,38; IC 95% 1,14-4,97). En cuanto a los hábitos orales nocivos y no saludables asociados a las alteraciones de la función vocal, se encontró que el tener emociones fuertes (OR 2,46; IC 95% 1,23-4,90) y gritar mucho (más de 4 horas diarias) (OR 2,18; IC 95% 1,10-4,40) incrementa el riesgo de presentar alteración en la función vocal.

Tabla 2. Factores de riesgo sociodemográficos asociados a las alteraciones comunicativas

Variables	Función Auditiva			Función Respiratoria			Función Vocal		
	Normal n (%)	Alterado n (%)	OR (IC95%)	Normal n (%)	Alterado n (%)	OR (IC95%)	Normal n (%)	Alterado n (%)	OR (IC95%)
Edad									
↑ 30 años	30 (47)	16 (13)	1,00 ^a				40 (30)	6 (11)	1,00
> 30	34 (53)	106 (87)	5,84 (2,85-12)				93 (70)	47 (89)	3,36 (1,33-8,51)
Sexo									
Masculino				35 (46)	35 (32)	1,00			
Femenino				41 (54)	75 (68)	1,83 (1,00-3,34)			
Nivel Educativo									
> Secundaria	15 (23)	12 (10)	1,00				24 (18)	3 (6)	1,00
↑ Secundaria	49 (77)	110 (90)	2,81 (1,22-6,44)				109 (82)	50 (94)	3,67 (1,05-12,76)
Estrato									
> 2	17 (27)	9 (7)	1,00						
↑ 2	47 (73)	113 (93)	4,54 (1,89-10,9)						
Tiempo trabajo									
↑ 10 años	46 (72)	60 (49)	1,00	51 (67)	55 (50)	1,00			
> 10	18 (28)	62 (51)	2,64 (1,27-5,06)	25 (33)	55 (50)	2,04 (1,11-3,74)			

^a Categoría de referencia

Tabla 3. Factores de riesgo comunicativos asociados a las alteraciones de las funciones auditiva, respiratoria y vocal

Variables	Alterado	Normal	OR (IC 95%)
Función auditiva			
Dolor de oído			
Si	72 (59)	26 (41)	
No	50 (41)	38 (59)	2,10 (1,13-3,89)
Función respiratoria			
Hipertrofia de amígdalas			
Si	38 (55)	12 (16)	
No	72 (65)	64 (84)	2,81 (1,35-5,84)
Traumas			
No	96 (87)	73 (96)	
Si	14 (13)	3 (4)	3,54 (0,98-12,80)
Función vocal			
Reflujo gastroesofágico			
Si	19 (36)	30 (23)	
No	34 (64)	103 (77)	1,92 (0,96-3,84)
Tos frecuente			
Si	17 (32)	22 (17)	
No	36 (68)	111 (83)	2,38 (1,14-4,97)
Emociones afectan la voz			
Si	21 (40)	28 (21)	
No	32 (60)	105 (79)	2,46 (1,23-4,90)
Grita mucho			
Si	28 (53)	46 (35)	
No	25 (47)	87 (65)	2,18 (1,10-4,40)

DISCUSIÓN

Al analizar las características sociodemográficas de la población objeto de estudio, se encontró que el promedio de edad fue 41 años. En Colombia, la mayoría de vendedores ambulantes supera los 40 años, pues estas personas carecen de suficientes oportunidades de trabajo, por las exigencias actuales del mercado donde las empresas se inclinan por contratar y promocionar a los trabajadores más jóvenes en detrimento de los de mayor edad (11). En cuanto al sexo, se encontró que la mayoría (62,4 %) de participantes en el presente estudio eran mujeres. Se afirma que las mujeres representan la mayoría de los vendedores ambulantes en muchos países, especialmente en África, Sudeste de Asia y América Latina (12). En Colombia, la composición de los vendedores ambulantes es muy heterogénea; sin embargo, se reconoce la presencia de personas de la tercera edad, de niños y madres cabeza de familia vinculadas a la actividad (13).

En el presente estudio, más del 80 % de la población provenía de un estrato ↑2 y un nivel educativo bajo. Existe una asociación muy estrecha entre la pobreza y la informalidad. Esto significa que las personas con bajo nivel educativo no tienen acceso al sector formal de la economía, porque

éste exige mano de obra calificada, y desafortunadamente la preocupación por satisfacer las necesidades básicas en los estratos bajos genera como resultado relegar la educación, estableciéndose un círculo vicioso: pobreza ▪ baja educación ▪ ausencia de empleo formal ▪ pobreza (14). Por otro lado, se ha encontrado que la mayoría de esta población no tiene estudios técnicos o universitarios; el nivel máximo de formación que se alcanza es el grado de bachiller, aunque la primaria completa es el nivel educativo más frecuente (15).

En cuanto al tipo de seguridad social en salud, más del 80 % de la población a estudio pertenecía al régimen subsidiado, mecanismo por el cual la población más pobre del país, sin capacidad de pago, tiene acceso a los servicios de salud a través de un subsidio que ofrece el estado, pero carece de aseguramiento por riesgos profesionales (16). La jornada laboral de la población objeto de estudio presentó un promedio de 9,6 horas superando la jornada diaria en Colombia que es de 8 horas y el promedio del tiempo en años laborados fue de 12,1 año, tiempo durante el cual se encuentran expuestos a contaminantes ambientales como ruido, monóxido de carbono, entre otros, los cuales son agentes potencialmente tóxicos que pueden ocasionar una inadecuada función auditiva, respiratoria y vocal (17).

Al estimar la asociación de riesgo entre las variables independientes con la función auditiva, se encontró que el riesgo de presentar hipoacusia aumenta al tener un nivel educativo $\leq$ secundaria, pertenecer a estrato ≤ 2 , trabajar más de 10 años y presentar como antecedente otológico el dolor de oído. La OMS, afirma que más de 275 millones de personas en el mundo padecen defectos de audición; el 80 % de ellos viven en países de ingresos bajos y medianos (18). Además una de las causas podría ser las infecciones crónicas del oído, cuyo síntoma principal es el dolor de oído (19). La prevención primaria podría evitar la mitad de los casos de sordera y defectos de la audición, pero ésta población al no tener una afiliación completa al sistema de salud, en especial al de protección de riesgos profesionales, se ve afectada en su salud comunicativa (18). La edad también es un factor que aumenta el riesgo de afectar la audición, existen estudios que demuestran una audición peor en las personas de edad avanzada por el deterioro de células ciliadas (20). Por último, el tiempo de trabajo en años se relaciona con la edad y con el tiempo de exposición a contaminantes como el ruido, pues la lesión auditiva inducida por ruido sigue una función exponencial, siendo el daño directamente proporcional al tiempo de exposición (21).

El riesgo de tener una función respiratoria afectada se incrementó al ser mujer, presentar una antigüedad laboral mayor a 10 años, y tener como antecedentes respiratorios de vía aérea superior e inferior, la “hipertrofia de amígdalas” y “trauma a nivel de vía aérea superior”. Esta última variable a pesar de que no presentó una asociación significativa, posiblemente por el tamaño de muestra, desde el punto de vista biológico es relevante porque el tener traumas orales y faciales previos está asociado a sufrir mayor número de alteraciones de la respiración, ya que pueden causar obstrucción o hemorragia en la vía aérea o por edema en los tejidos blandos (22). Además de la exposición a factores ambientales por las extensas jornadas laborales, la literatura muestra que la función respiratoria se puede también afectar por otros cofactores como son los antecedentes respiratorios (23).

Teniendo en cuenta la relación de riesgo entre algunas variables independientes con la función vocal, se observó que el tener más de 30 años, un nivel educativo bajo, presentar antecedentes fonatorios como la tos frecuente, el reflujo gastroesofágico, tener emociones fuertes, gritar mucho y la presencia de hábitos orales nocivos y no saludables como el consumo de café, alcohol, presentaron significancia estadística de asociación. En cuanto a la edad el riesgo de padecer disfunción vocal se aumenta, pues hay correspondencia positiva entre la edad y los síntomas de voz (a mayor edad más síntomas de disfonía) (24). La literatura muestra que la voz en las personas mayores depende de la concurrencia de muchos sistemas y aparatos como el neurológico, el hormonal, el auditivo, el respiratorio, el muscular, el óseo y el psíquico, entre otros (25). Las alteraciones de estos sistemas contribuyen al deterioro de la voz y en ocasiones, interfiere significativamente en la capacidad de comunicación y en la calidad de vida de las personas. Las alteraciones en las cavidades de resonancia, muchas veces dependientes de la alteración de las mucosas que las recubren debido a su deshidratación, hacen que la pérdida de elasticidad y la modificación del tamaño y textura, conllevan a una reducción de la amplificación del sonido, la modificación del timbre vocal y a deficiencias melódicas y alteraciones rítmicas (26). En cuanto a tener un menor nivel educativo se evidenció que hay mayor riesgo de padecer disfunción vocal, pues entre los hábitos de autocuidado y estilo de vida de los vendedores ambulantes, la función vocal no es una prioridad. Al mismo tiempo el tener menor acceso a la educación conlleva a buscar trabajo en la informalidad donde la voz se convierte en uno de sus instrumentos de trabajo haciendo uso y abuso de esta.

Los antecedentes fonatorios como tos frecuente, el reflujo gastroesofágico, tener emociones fuertes y gritar mucho, presentaron significancia estadística de asociación; pero no se puede apreciar el problema de voz sin tener en cuenta a la persona en su conjunto, es decir, su tipo de vida, temperamento, problemas de salud, entre otros (27). La presencia de hábitos orales nocivos y no saludables como el consumo de café, alcohol y hablar alto, aumentan la posibilidad de sufrir una disfonía (24), por tanto éstos fueron objeto de análisis, encontrándose que hablar a intensidades altas y tener estados emocionales variables, mostraron una mayor frecuencia y presentaron significancia estadística de asociación.

En conclusión, los resultados del estudio permiten evidenciar que las alteraciones en el sistema comunicativo (audición, respiración y voz) que presenta la población de vendedores ambulantes está asociada con la presencia de algunos factores sociodemográficos y comunicativos. Lo anterior además permite establecer una línea de base, pues ha sido una población poco estudiada. Es importante, a futuro, tener en cuenta que los vendedores ambulantes son una población significativa y creciente sobre todo en ciudades intermedias donde no existen mayores fuentes de empleo formal. Por lo tanto, esta población debe ser objeto de cuidado, prevención y atención por parte del estado en todos sus niveles, creando programas de promoción y prevención, en coordinación con los diferentes entes gubernamentales, encaminados a mejorar su calidad de vida ▲

Agradecimientos: Los autores expresan su agradecimiento a la Universidad del Cauca, la Facultad de Ciencias de la Salud y el Programa de Fonoaudiología por su apoyo y colaboración para la ejecución de este proyecto. También a los vendedores ambulantes del Centro y La Esmeralda en la ciudad de Popayán por su participación y asistencia en el desarrollo de esta investigación y a la Oficina de Protección al Consumidor de la Alcaldía de Popayán por su cooperación.

Conflicto de interés: Ninguno.

REFERENCIAS

1. Rosales O. La globalización y los nuevos escenarios del comercio internacional. CEPAL. 2009; (97):77-95.
2. Cámara de Comercio de Bogotá Diccionario Economía. 2012. [Internet]. Disponible en: http://www.eco-finanzas.com/diccionario/S/SECTOR_INFORMAL.htm. Consultado: octubre 2012.

3. DANE. El sector informal en Colombia y demás países de la Comunidad Andina. 2004. [Internet]. Disponible en: http://estadisticas.comunidadandina.org/eportal/contenidos/contdc_14.pdf. Consultado en septiembre de 2011.
4. FASECOLD. Sala de Prensa Economía. 2011. [Internet]. Disponible en: http://www.fasecolda.com/fasecolda/BancoConocimiento/E/economia_2011_junio1/economia_2011_junio1.asp. Consultado en noviembre 2011.
5. Revista Dinero. Negocios informales, qué hay detrás. 2004. [Internet]. Disponible en: Consultado en octubre de 2012.
6. Vásquez H. Escuela Nacional Sindical Área de Negociación y Gestión Sindical. 2004. [Internet]. Disponible en: <http://www.ens.org.co/index.shtml?s=e>. Consultado agosto de 2011.
7. Salesa E, Perelló E, Bonavida A. Tratado de audiología. Barcelona. Editorial Masson; 2005. p. 39.
8. Hernández H, Gutiérrez M, Díaz L. Hipoacusia inducida por ruido: estado actual. Revista Cubana de Medicina Militar. 2006; (35) p. 4.
9. Barrreto DP, Cháux OM, Estrada MA, Sánchez J, Moreno M, Camargo M. Factores ambientales y hábitos vocales en docentes y funcionarios de pre-escolar con alteraciones de voz. Revista Salud Pública (Bogotá). 2011; 13(3): 410-420.
10. Núñez F, Suárez C. Manual de evaluación y diagnóstico de la voz. Universidad de Oviedo: Servicio de Publicaciones; 1998. p.12.
11. Colorado A, Montes C. Corporación instituto de administración y finanzas: los vendedores ambulantes como parte de la sociedad. CIAF. Pereira; 2009.
12. Women in Informal Employment Globalizing and Organizing WIEGO. Salud y Seguridad Ocupacional para los Trabajadores Informales. 2011. [Internet]. Disponible en: <http://wiego.org/ohs/bolet%C3%ADn-informativo-salud-y-seguridad-ocupacional-para-los-trabajadores-informales>. Consultado enero de 2012.
13. Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaria de Gobierno Distrital. Fondo de Ventas Populares Reflexiones sobre las ventas ambulantes y estacionarias y la afectación del espacio público. 2011. [Internet]. Disponible en: <http://trabajosinformales-ambulantes.blogspot.com/2011/10/reflexiones-sobre-las-ventas-ambulantes.html>. Consultado abril de 2012.
14. Ramírez J. Capacitación laboral para el sector informal en Colombia. Programa InFocus sobre Conocimientos Teóricos y Prácticos y Empleabilidad. Oficina Internacional del Trabajo. 2002. [Internet]. Disponible en: http://www.oei.es/etp/capacitacion_laboral_sector_informal_colombia_guerrero.pdf. Consultado enero 2012.
15. Borja O, Henry B, Sanchez V. Actitudes del vendedor ambulante de la localidad de Chapinero frente a sus condiciones laborales y políticas. Revista Diversitas. 2008; 4(2): 279-290.
16. Ministerio de la protección Social. Régimen Subsidiado. [Internet]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/R%C3%A9gimenSubsidiado.aspx>. Consultado noviembre 2011.
17. Téllez J, Rodríguez A, Fajardo A. Contaminación por monóxido de carbono: un Problema de Salud Ambiental. Revista de Salud Pública. 2006; 8(1):108-117.
18. Organización Mundial de la Salud Sordera y defectos auditivos. 2010. [Internet]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/index.html>. Consultado octubre 2011.
19. García J. Fundamentos de otorrinolaringología y patología cervico facial. Bogotá. Salvat Editores Colombiana S.A.; 1994 p. 47-58.
20. Corujo C. Presbiacusia o pérdida de audición. Revista Canaria de la Salud No. 1. 2009. [Internet]. Disponible en: <http://larevistacanariadelasalud.com/descárgatela/>. Consultado octubre 2011.
21. Calderón F. Ruido y salud humana. 365 días para vivir con salud. [Internet]. Disponible en: <http://www.pacocalderon.org/articulos/nota012.html>. Consultado octubre 2011.

22. Arango E. Obstrucción aguda de la vía aérea superior. 3ra edición. Bogotá. Imprenta Nacional de Colombia; 2009. p 523 – 533.
23. Fieramosca F, Lezama E, Manrique R, [Internet]. La función respiratoria y su repercusión a nivel del sistema estomatognático. 2007. Disponible en: <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2007/art5.asp>. Consultado enero de 2012.
24. Escalona E. Prevalencia de síntomas de alteraciones de la voz y condiciones de trabajo en docentes de escuela primaria. 2006. [Internet]. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S13151382006000200004&script=sci_arttext. Consultado febrero 2012.
25. Menaldi J. La voz patológica. 1ra. Edición. Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana; 2002. p. 339.
26. Fernández D, Ruba S, Marqués G. Voz del Anciano. Revista Médica Universidad Navarra. 2006; 50(3):44-48.
27. Le-Huche F. Patología Vocal de origen orgánico. Tomo 3. Barcelona, España. Editorial Masson; 2004.