

SLD262 PROPUESTA DE SISTEMA DE INFORMACION DE CONTENIDO PARA DETERMINAR LAS CAUSAS DEL CANCER EN LARINGE

SLD262 PROPOSAL CONTENT INFORMATION SYSTEM TO DETERMINE THE CAUSES OF CANCER IN LARYNX

Ma. Isabel Meunier Rocha¹, Dr. Carlos Lazcano Herrera³

Universidad Autónoma de México, México, isabel-meunier@hotmail.com, Periférico Sur 4091, Edif. B3, Depto. 7, C.P 14140, México, D.F.

Facultad de Economía Universidad de la Habana, Cuba, cugio@infomed.sld.cu

RESUMEN: *Se han realizado muchos estudios alrededor del mundo con respecto al cáncer de laringe, sin embargo, las causas varían de país en país, ya que las condiciones de vida son diferentes, las medidas de higiene bucal e higiene laboral, alimentación, educación, los usos y costumbres en general son variables, por lo tanto las causas de Cáncer en México difieren en gran medida de las causas generales del cáncer de laringe en el primer mundo. Se realizó un estudio con 80 pacientes que han tenido cáncer de Laringe, se estudió su modo de vida, costumbres, antecedentes familiares, condiciones laborales, cuidados personales en la salud, con lo que se obtuvo que un 60% de los pacientes fumaba y/o tomaba alcohol, pero un 20% cocinaba dentro de su hogar con un artefacto que en México se llama anafre, el cual permite calentar alimentos quemando madera o carbón en el interior de su hogar, también el anafre permite calentar el hogar en época de frío, Un 15% de pacientes que tenían condiciones laborales desfavorables e inseguras, inhalando tóxicos, gases y humo, y un 5% de pacientes que tuvieron cáncer de Laringe por herencia genética u otras causas. Después del estudio y análisis realizado, se concluye que la calidad de vida en México de los pacientes con cáncer de laringe que vive o vivió en las provincias es bajo, ya que éstas personas no contaba con estufa de gas o eléctrica, y ellos o su madre cocinaron en anafres por muchos años y por consecuencia respiraron el humo de los “anafres” en el interior de su hogar.*

Palabras Clave: Laringectomía, cáncer de laringe, carcinoma en laringe.

ABSTRACT: There have been many studies around the world with respect to laryngeal cancer, however, causes vary from country to country, as living conditions are different the oral hygiene and occupational health, food, education, uses and customs in general are variable, so the causes of cancer in Mexico differ greatly from the general cause of laryngeal cancer in the first world. Our study was conducted with 80 patients who have had cancer of the larynx, we studied their way of life customs, family history, working conditions, personal health care, which was obtained with 60% of patients smoked and, or drink alcohol, but 20% cooked inside your home with a device that is called in Mexico: “anafre”, which allows food warm by burning wood or charcoal inside their home, portable stove also heats the home in time of cold, 15% of patients with unfavorable and unsafe working conditions, inhaling toxic gases and smoke, and 5% of patients who had laryngeal cancer by genetic inheritance or other causes. After study and analysis. It is concluded that quality of life in Mexico of patients with laryngeal cancer who live or lived in the provinces is low, since these people did not have gas or electric stove, and they or their mother cooked in “anafre” for many years and therefore the smoke breathed “anafres” inside their home.

Keywords: Laryngectomy, laryngeal cancer, in laryngeal carcinoma.

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación se realizó junto con los pacientes laringectomizados, y sus familiares, quienes proporcionaron la información necesaria para abundar en la investigación y completar el estudio realizado, mismos que en algunos casos permitieron el acceso a sus estudios médicos, en colaboración con sus médicos tratantes, permitiendo obtener de manera fehaciente información para alimentar el sistema que nos permitirá obtener la causa principal del cáncer de laringe en México,

La propuesta del sistema de información de contenido permitirá realizar consultas de hechos reales que servirán como base para otras investigaciones, y para los médicos oncólogos, especialistas de cabeza y cuello, que deseen profundizar más en el análisis de la información para determinar las causas del cáncer de Laringe en México y sus provincias.

2. LA LARINGE

La laringe, es un órgano que sirve para emitir la voz y para proteger los pulmones. Las cuerdas vocales se encuentran en la laringe, mismas que al vibrar permiten que se pueda hablar. Dependiendo del tamaño de los pliegues (en las cuerdas vocales) y la tensión que éstas tienen depende también el tono de la voz de cada persona. La epiglotis y las papilas gustativas también forman parte de la laringe. La epiglotis protege los pulmones, sellando la tráquea para que los alimentos no lleguen a los pulmones. La tráquea se usa para respirar y permite una conexión entre la boca y la nariz con los pulmones. Para que los alimentos vayan de la boca al estómago se usa el esófago, el cuál se encuentra detrás de la tráquea. (fig.1)

Cuando el paciente presenta cáncer de laringe se realiza una laringectomía total, la cual consiste en extirpar la laringe, incluyendo la epiglotis y las cuerdas vocales. En donde se separa la tráquea del esófago, se realiza un orificio y se une a él la tráquea. A este orificio se le conoce como traqueostoma o estoma. (fig.2)

Un paciente laringectomizado, respira a través del estoma y no a través de la nariz. Por consecuencia desaparece la conexión entre la boca y los pulmones. Al no contar con cuerdas vocales no volverá a hablar de manera natural, tendrá que aprender una nueva forma de emitir la voz, es decir tendrá que aprender a hablar de forma esofágica, o con una prótesis de voz, misma que es colocada por un médico cirujano mediante una pequeña incisión entre la tráquea y el esófago, en esta incisión se coloca un dispositivo muy pequeño llamado prótesis de voz (Fig. 6), el cuál permitirá el paso del aire

exhalando de la tráquea al esófago, el aire de los pulmones es empujado a través de la prótesis de voz y la garganta, y cuando el aire pasa por ahí se crea una vibración en los tejidos, ésta vibración emite un sonido y este sonido es ahora la voz de un paciente laringectomizado.



Fig.1

Fig.2

Ubicación de la tráquea y orificio traqueostoma

2.1 Cáncer de laringe como probable consecuencia por respirar humo de carbón, proveniente de un "anafre".

De acuerdo a los estudios realizados, un 20% de la población laringectomizada vivió o vive en el interior de la república, dedicados al hogar, o a la agricultura, estos pacientes oscilan entre los 61 y los 83 años, mismos que dijeron haber usado anafres durante muchos años, en el interior de su habitación. Ya que la capacidad económica no les permitía adquirir una estufa de gas o eléctrica, por lo tanto, la manera de calentar sus alimentos y/o su hogar era por medio de una anafre, al cual se le colocaba en el interior del mismo, una cantidad de leña o carbón.



Fig. 3 Paciente laringectomizado

Durante el estudio, encontramos que algunos pacientes provienen de hogares de escasos recursos, y que desde su niñez hasta su edad adulta han hecho uso de "comales y anafres" en el interior de su casa, porque esto les permitía calentar sus alimentos, hacer tortillas a mano o simplemente calentar su hogar, en época de frío.

Por la cantidad de casos que coinciden provenientes de zonas rurales ubicadas en Chiapas, Veracruz, Michoacán, Sonora, Guanajuato, Morelos, Hidalgo, entre otras. De acuerdo al análisis del

estudio clínico, se puede observar que estos casos en donde el paciente no fumaba ni tampoco ingería alcohol, pero estaba expuesto al humo de carbón o leña por el uso de "anafres" o "estufa rústica", hecha por un conjunto de rocas, las cuales contenían en el centro madera o carbón encendido, y sobre éstas un gran comal, siendo este rudimentario artefacto usado dentro de una habitación completamente cerrada, podría ser probablemente la causa de sus padecimientos de "cáncer de laringe".

La respiración de humo proveniente del carbón o leña en grandes cantidades, por periodos largos, durante muchos años, es similar a fumar de 5 a 10 cigarros diarios. (fig.4)



Fig. 4 Paciente laringectomizado (cáncer laríngeo)

2.2 Cáncer de laringe, causas generales

Las personas que fuman cigarro o tabaco, tienen una mayor probabilidad de tener cáncer de laringe, que las que no fuman. También las personas que toman alcohol. La probabilidad se incrementa en la medida que realizan ambas cosas, fumar y beber alcohol en grandes cantidades. [1]

Las personas que están expuestas a gases, químicos y humo por cuestiones laborales, como es la fundición de metales, cuentan con un riesgo probable de tener cáncer de laringe.

El cáncer de laringe se desarrolla lentamente, por eso es más factible encontrar personas mayores de 60 años con esta enfermedad. Sin embargo, cada vez se encuentran casos en donde la edad se ha reducido, sobre todo en varones con edad desde los 48 años de edad, situación que hace muchos años era poco frecuente.

En la mujer se ha incrementado el número de afecciones de cáncer de laringe, dado que en la actualidad el número de mujeres que fuma tabaco e ingiere alcohol también se incrementó.

Sin embargo se ha obtenido información de casos en el género femenino, donde la mujer sobre todo en zonas rurales nunca ingirió alcohol y tampoco fue adicta al cigarro, pero de acuerdo al estudio clínico que se realiza se observa que estuvo expuesta por muchos años, desde la edad infantil, a

uso de "anafres y comales" en el interior del hogar, lo que probablemente haya incrementado el riesgo de tener cáncer de laringe.

2.3 SÍNTOMAS

Algunos de los síntomas que deberán ser analizados cuando la voz tiene disfonía son los siguientes.

La voz muy ronca que no mejora bajo tratamiento médico después de varias semanas, o una voz demasiado suave y/o aguda, podría presentar tumores malignos o benignos que estén obstruyendo las cuerdas vocales. Problemas para respirar, obstrucción en las vías aéreas, tener una sensación de tener algo atorado en la garganta, que impida el paso de alimento o líquido de manera normal, o que constantemente sienta que no pasa el aire correctamente.

Se recomienda ser revisado por un especialista y de ser posible realizar una Evaluación Fibroscópica Endoscópica lo antes posible.

2.4 Prótesis fonatoria como opción para recuperar la voz

Algunos paciente han decidido que la extirpación de su laringe, en caso de haber sufrido cáncer no sea una causa para dejar sus actividades cotidianas y han buscado opciones para volver a hablar, una de ellas y las más moderna en nuestra época es la instalación de una prótesis fonatoria (fig.6), la cuál les permite volver a emitir "una nueva voz".

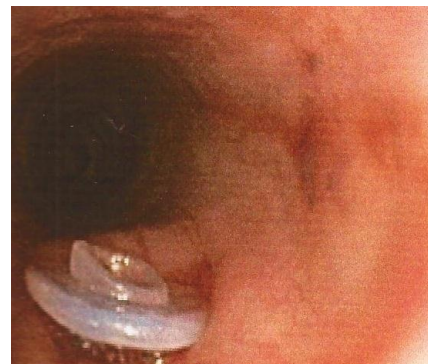


Fig. 6. (Uso de una prótesis fonatoria)

3. EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE CONTENIDO, CONTENDRÁ LAS SIGUIENTES ETAPAS:

3.1. Diagnóstico de algunos casos

Caso clínico 1.

Paciente sometido a Laringectomía, edad 60 años, 1.72, hombre, procedencia: Michoacán.

Causa de laringectomía: Cáncer en Laríngeo operado el 19 de Septiembre del 2012, sometido a

radio y quimioterapia. Tiene fístula [2] a causa de las radiaciones, no puede comer normalmente, utiliza sonda para alimentarse. [3] El médico tratante diagnóstica una metástasis laríngea.

Caso clínico 2.

Paciente de 60 años, peso 65kg. Mide 1.65m, sexo hombre. Laringectomizado el 26 de Enero del 2010, sometido a 2 quimioterapia (8 litros cada una) y luego 38 radioterapia diarias. Atendido en Hosp. General siglo XX1, fumó durante 30 años, trabajó en una fábrica de herramientas, y ahí mismo había una fundidora de aluminio durante 17 años, el paciente menciona que su lugar de trabajo se llenaba de humo y partículas de aluminio.

Proveniente del Edo. De México, actualmente se encuentra en estado general normal, estable, usa prótesis de voz para comunicarse.

3.2 Casos de Otras Instituciones

Caso clínico 3.

Paciente de 70 años, peso 65kg, 1.70m hombre, laringectomizado en 2010 operado.

Fumó 40 años, ingirió alcohol por lo menos 3 veces a la semana, desde la adolescencia, causas probable de acuerdo al diagnóstico del médico: papilomatosis laríngea [4], y se agudiza por fumar y beber alcohol. Actualmente le fue detectado otro tumor y está siendo tratado con 3 quimioterapias, 38 radioterapias profesión Doctor, vive en México, D.F.

3.3. Soluciones

La solución al cáncer de laringe principalmente es la extirpación de la misma mediante una laringectomía parcial o total dependiendo de la afectación del paciente, en algunos casos es necesario que el paciente sea sometido a dos o tres quimioterapias dependiendo de cada tumor, así un gran número de radioterapias diarias (38). Después de este proceso, el paciente queda quemado, muy lastimado física y psicológicamente, porque además de que es un proceso muy doloroso, el paciente ha perdido sus cuerdas vocales, el paciente no puede hablar, y en casi todos los casos durante este proceso tampoco puede comer por la boca, por lo que le es colocada una sonda para ingerir alimentos.

3.4.Repositorio de documentos de cada caso presentado por Institución de Salud.

La herramienta que se utilizará para organizar la información será el Gestor documental ALFRESCO (disponible en <http://documenta.ugr.es>), la cual es

una herramienta que permite la gestión de grandes cantidades de información almacenada en forma de documentos.

La combinación de este tipo de documentos con índices almacenados en una base de datos permite el acceso rápido mediante diversos métodos, a la información contenida en los documentos que generalmente se encuentran comprimidos y que, además de textos pueden contener cualquier otro tipo de documentos multimedia (imágenes, videos, etc.) muy útil en los servicios médicos.

Un gestor documental permite compartir la información contenida en los documentos que son creados, editados y borrados por sus usuarios. Por tanto, debe proveer de mecanismos que posibiliten esta colaboración y todo lo que ello conlleva: organización del repositorio de documentos, gestión de los usuarios y sus permisos para el acceso a los documentos y para la modificación de éstos, control de versiones de documentos, búsquedas sobre documentos, entre otras.

Además de las características básicas, puede ofrecer otras como notificaciones a los usuarios, reglas de publicación de documentos, mecanismos avanzados de creación de documentos a partir de plantillas.

Alfresco es un gestor documental muy completo, creado por expertos en el área de la gestión documental, que servirá de apoyo al Sistema de Información para la gestión documental.

3.5.Clasificación de casos de acuerdo a la posible causa que originó el cáncer de Laringe.

3.5.1 Fumar e ingerir alcohol desde una edad temprana, por un periodo que puede variar entre 20 a 40 años, aumenta en gran medida el riesgo de padecer cáncer de laringe.[5]

3.5.2. Papilomatosis laríngea, es una causa probable, ya que los médicos lo diagnóstican como una probable causa, sin llegar a asegurar que es la causa real.

3.5.3. Respirar tóxicos, y/o partículas altamente contaminantes como el plomo, asbesto, aluminio, pesticidas, plaguicidas, insecticidas por periodos prolongados.

3.5.4. Respirar humo directamente de una cocina rudimentaria hecha con piedras y un comal encima, o hacer uso de anafres con leña y/o carbón, dentro de una habitación, por varios años como uso y costum-

bre. [6] - [8]

3.5.5. El reflujo, puede aumentar el riesgo de cáncer de laringe.

3.5.6 Carcinoma escamoso, quistes sacular u otros tipos de tumoración maligna.

El Sistema de contenido, con el apoyo de un gestor documental, permitirá el acceso documental de expedientes, y estudios clínicos de los pacientes.

4. CONCLUSIONES

Se concluye que, la inhalación de humo por diferentes causas, (fumar tabaco o por trabajar en un ambiente laboral en donde se respire humo proveniente de fábricas o residuos tóxicos, o por hacer uso de anafres o cocinas rudimentarias donde queman leña o carbón), pueden incrementar el riesgo de cáncer de laringe.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Jonathan M. Samet, PhD:** Los riesgos del tabaquismo activo y pasivo, Salud pública de Méx. V44 SUPL 1, Cuernavaca 2002, versión impresa ISSN 0036-3634
2. **Ma. De los Angeles Reynaldo González:** "Comportamiento de las fístulas faringocutáneas", Hospital Vladimir Ilich Lenin, Holguin, Cuba
3. **Jesús Tapia Jurado I.:** "Colocación de sonda gasogástrica", Manual de maniobras médico, quirúrgicas.
4. **Dra Maria Elena PanequePocio, DraZaila Fuetes Diaz, Dra. Mabel Salazar Diez:** " Síndrome disneico laríngeo. A propósito de un caso. Revista Cubana de Anestesiología Y Reanimación 2010: 9(2) 134-139.
5. **Lence Anta Juan J. Fernández Garrote Leticia M.** "Detección del cáncer de laringe en Cuba. Rev. Cubana Salud Pública. 2009.
6. **Claudia Andrea Paré, Karina Elizabeth Paré, Dr. Armando Pedro Chamorro:** "Cáncer de Laringe" Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina No. México 192- Abril 2009.
7. **Augusto V. Ramirez:** "Intoxicación ocupacional por plomo". AnFacMed Lima 2005; 66(1).
8. **Yanez M, Ricardo et al.** Laringectomía total ampliada en carcinoma laríngeo avanzado T4a. RevChilCir, Santiago, v64, N5, OCT. 2012

6. SINTESIS CURRICULAR AUTOR

María Isabel Meunier Rocha: Realizó la Licenciatura en Informática en la Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente realiza la Maestría en Gestión de la Información en la UAM Xochimilco, en convenio con la Universidad de la Habana Cuba a través de una cátedra UNESCO 2011-2012. Realizó estudios de Doctorado en Ingeniería Informática en la Universidad Carlo III de Madrid, España en 1999-2002. En donde realizó múltiples cursos y seminarios enfocados a la Seguridad Informática, así como investigación en temas de seguridad, en una estancia doctoral en Manchester, UK. Cuenta con 23 años de experiencia en Tecnologías de Información, Diseño de sistemas, operación, administración, Gestión de Procesos y Proyectos, mejora de calidad en TI. Actualmente se desempeña en importante empresa mexicana de tecnología médica, siendo responsable de la Tecnológica Informática. En la cual ha realizado Planeación estratégica a nivel Nacional, Colaboró con el CISEN desde 1996. En el 2008 fue nombrado Director de Área de Seguridad Informática en el Centro de Investigación y Seguridad Nacional. Se ha desempeñado como Director de Tecnologías de Información en Integración Múltiple de Sistemas Abiertos S.A de CV., en donde ha coordinado las áreas de Desarrollo tecnológico, ha realizado importantes actividades para obtener seguridad en los sistemas informáticos y sus bases de datos.