CARACTERIZACIÓN DEL CÁNCER BUCAL. ESTUDIO DE 15 AÑOS

Autor: Dr.C. Federico Valentín González, Especialista de II grado en Cirugía Máxilo Facial. Profesor Auxiliar. Hospital General Docente "Julio M. Arístegui Villamil", Cárdenas, Cuba, federico.mtz@infomed.sld.cu

Coautores: MsC. Dra. Gloria María Rodríguez González, Dr.C. Dadonim Vila Morales, Dr.Cs. Julio Cesar Santana Garay.

RESUMEN

Introducción: La región bucal es una de las diez localizaciones más frecuentes de incidencia del cáncer en Cuba y en el mundo, su estudio en nuestro medio es de vital importancia para mejorar su prevención y curación. **Objetivo:** el describir la distribución de la morbilidad por año del cáncer bucal en el territorio de Cárdenas y su tasa por 100 000 habitantes, así como las características demográficas de los pacientes diagnosticados con cáncer bucal en la región y periodo objetos de estudio; también determinar el comportamiento del cáncer bucal según localización anatómica y presencia de factores de riesgo en los pacientes estudiados. **Material y Método:** se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 15 años en pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer bucal atendidos en el Hospital General Docente "Julio M Arístegui Villamil" de Cárdenas, en el periodo comprendido entre enero de 2000 y diciembre de 2014. **Resultados:** se pudo constatar un incremento de pacientes afectados en el referido territorio al elevarse la tasa de 4.5 X 100000 habitantes en el 2000 a 15.4 en el 2013 y 12.5 en el 2014. Hubo mayor incidencia en el grupo de edad de 51-60 años (24.6%), el sexo masculino (78.5%), el color de piel blanca (94.1%), el labio inferior (44.5%). Los factores de riesgo con mayores valores fueron el tabaquismo (94.6%) y alcoholismo (64.8%). **Conclusiones:** se hace necesario realizar actividades de promoción de salud y prevención del cáncer bucal por el incremento de esta enfermedad.

Palabras clave: cáncer bucal, epidemiología, características sociodemográficas.

INTRODUCCIÓN

El cáncer bucal es una enfermedad que afecta la mucosa bucal y al ser destructiva, incide en la calidad de vida del ser humano, produce secuelas permanentes en el complejo bucal, capaces de afectar psicológicamente al enfermo, repercutir en su entorno familiar y social, así como crear dificultades para diversas funciones como la masticación y el lenguaje.¹⁻²

Aproximadamente el 90% de los cánceres que aparecen en la boca responden al tipo de carcinoma espinocelular o de células escamosas según el tipo histológico del tumor y su localización o región anatómica donde se asiente este, intervendrán determinados factores etiológicos o de riesgo, serán distintas las características epidemiológicas, sintomatologías, forma de progresión de la enfermedad, estrategia terapéutica y pronóstico.³

Diversos estudios han mostrado que los principales factores de riesgo asociados al carcinoma espinocelular bucal son el tabaquismo y el alcoholismo.⁴ Se ha identificado una clara relación dosis-respuesta entre el tabaco y esta enfermedad, con un incremento en el riesgo para desarrollarlas directamente proporcional a la duración e intensidad de la exposición.⁵ El alcohol, por sí mismo causa cambios neoplásicos, independientemente de los efectos carcinogénicos directos sugeridos.⁶ Otros factores de riesgo para la aparición del cáncer bucal y que son compartidos por muchos investigadores son la edad del paciente, irritación crónica producida por dientes filosos o prótesis mal adaptadas, mala higiene bucal, avitaminosis A, C y E, compuestos químicos empleados en algunas profesiones (níquel, textiles, ácido sulfúrico), así como las infecciones por el Virus del Papiloma Humano que es lo más novedoso.^{7,8}

Los carcinomas espinocelulares bucales, en etapas iniciales son asintomáticos y cuando hay síntomas, los más frecuentes son tumefacción, ardor y dolor y todos los autores están de acuerdo en que son más frecuentes en hombres que en mujeres y esto se relaciona con los factores de riesgo; sin embargo, la relación hombre-mujer varía de un país a otro y la supervivencia de estos pacientes depende de su diagnóstico temprano, porque solo así se puede evitar el progreso del tumor maligno y su diseminación metastásica.⁹

En los últimos años, el incremento en la mortalidad por cáncer bucal ha sido notorio y se ha podido apreciar el ascenso de su incidencia en los adultos de todos los grupos de edades durante las últimas décadas, especialmente en hombres jóvenes del este europeo.¹⁰ El aumento del riesgo ha sido reportado en 19 de 24 países de

Europa, en el que aparece un incremento de tres a diez veces, dentro de una generación y en el sur de la India, donde el cáncer bucal, debido al consumo de nuez de betel, es la forma de cáncer más frecuente entre los hombres.^{9,11} Una investigación comparada entre la India y Brasil, porque en estos países hay una alta tasa de incidencia de cáncer bucal, los resultados mostraron que en la India predominó la masticación de tabaco y betel como agentes causales; y en Brasil, la combinación del tabaco y el alcohol fueron los factores predisponentes que elevaban esa tasa.¹²

En Cuba, a iniciativa del profesor Dr. Cs Julio César Santana Garay, se implementó el Programa de Detección del Cáncer Bucal (PDCB), el cual se oficializó en 1986 por resolución ministerial y posteriormente, en 1992, este se incluyó en las directrices del Programa de Atención Estomatológica Integral a la Población. En el año 2002, el PDCB fue revisado e integrado como un componente del programa estomatológico, según se acordó por la Comisión Técnica del Programa de Cáncer Bucal y la Dirección Nacional de Estomatología y ha mantenido la promoción de salud y la prevención del cáncer como su eje central.¹³

Se ha podido apreciar que existen problemas organizativos en distintos lugares del país que inciden en que lleguen al segundo nivel de atención, pacientes en estadios avanzados, por consiguiente se hace necesario incrementar los pesquises y las actividades de promoción de salud debido a la importancia del programa.¹⁴⁻¹⁹ Por ello esta investigación tuvo por objetivo el describir la distribución de la morbilidad por año del cáncer bucal en la provincia de Matanzas y su tasa por 100 000 habitantes, así como las características demográficas de los pacientes diagnosticados con cáncer bucal en la región y periodo objetos de estudio; también el determinar el comportamiento del cáncer bucal según localización anatómica y presencia de factores de riesgo en los pacientes estudiados.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 15 años (enero 2000 a diciembre 2014) en pacientes con diagnóstico histopatológico de cáncer bucal atendidos en el Hospital General Docente "Julio M. Aristegui Villamil" de Cárdenas.

Se estudiaron algunas variables clínicas y demográficas de la morbilidad. Los datos fueron obtenidos del Departamento de Anatomía Patológica de dicha institución. Las variables contempladas se agruparon en años de diagnóstico, edad, sexo, color de

la piel, localización anatómica y factores de riesgo presentes así como se hace referencia a la mortalidad por cáncer bucal en el país.

Para analizar la distribución del diagnóstico histopatológico e la Institución objeto de estudio se incluyeron los años desde el 2000 hasta el 2014 (ambos inclusive). Luego se analizó la tasa que significó el diagnóstico confirmado por 100 000 habitantes.

La población objeto de estudio coincidió con el universo, o sea, todos los pacientes diagnosticados de cáncer bucal por el Departamento de Anatomía Patológica de dicho hospital territorial. Se dividió en 7 grupos etarios: menores de 30 años, 31 - 40 años, 41 - 50 años, 51 - 60 años, 61 - 70 años, 71 - 80 años y 81 o más años de edad. El sexo se determinó según sexo biológico descrito al nacer en masculino o femenino y el color de la piel según apreciación visual de los observadores en relación a los antecedentes étnicos clasificados en: blanca, negra, mestiza y amarilla.

Las regiones anatómicas de asentamiento del cáncer confirmado se distribuyeron según los criterios del Programa de Detección de Cáncer Bucal en: labio inferior, mucosa del carrillo, suelo de boca, lengua móvil, base de lengua, paladar duro, paladar blando, espacio retromolar, encías, comisura labial y labio superior.¹ Dentro de los factores de riesgo que se describieron en las historias clínicas, como asociados a la lesión se operacionalizaron: tabaquismo, alcoholismo, exposición al sol, prótesis defectuosas, irritantes térmicos e higiene bucal deficiente. Estos criterios fueron incluidos según la apreciación del especialista en Cirugía Máxilo Facial a cargo, al examen físico y como resultante de la anamnesis.

Los datos fueron vaciados en un Cuaderno de Recolección de Datos creado para este fin, fueron procesados estadísticamente con ayuda del programa Microsoft Excel y distribuidos según su frecuencia, utilizando el porcentaje como unidad de resumen. Los resultados se presentaron en tablas que fueron analizadas y discutidas de acuerdo a los valores estadísticos obtenidos. Para el análisis de las tasas, los datos de población se obtuvieron a través de la Oficina Nacional de Estadística.

RESULTADOS

El total de pacientes con diagnóstico confirmado por estudio histopatológico de cáncer bucal durante el periodo objeto de estudio fue de 222 pacientes, lo que muestra un tendiente incremento de la morbilidad a partir del año 2007, que se

mantuvo hasta el último año estudiado. La tasa de morbilidad confirmada histopatológicamente fue de 4.5 x 100,000 habitantes en el año 2000, la que se elevó a 15.4 en el 2013 y 12.5 en el 2014, como se puede apreciar en la tablas 1.A y 1.B.

Tabla 1.A. Distribución de la morbilidad por año y tasa por 100 000 habitantes

Años	No de casos	tasas
00	7	4,5
01	7	4,5
02	8	5,2
03	6	3,7
04	12	7,4
05	15	9,1
06	9	5,4
07	20	11,9
08	15	8,9
09	16	9,5
10	20	11,7
11	17	9,8
12	22	12,8
13	27	15,4
14	22	12,5
total	223	

Tabla 1. B. Población en el territorio

Año 2000	Año 2001	Año 2002	Año 2003
154894	155377	155070	161178
Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007
162573	164310	165857	167143
Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011
168403	169022	170831	172355
Año 2012	Año 2013	Año 2014	
173047	174657	175858	

Fuente: Anuarios de Estadísticas nacional de Cuba.

El cáncer bucal apareció principalmente en el grupo de 51-60 años con el 24.6% de los casos estudiados, aunque los grupos mayores de 60 años presentaron igualmente cifras desfavorables. Es de destacar que el paciente de mayor edad fue de 93 años pero el de menor edad fue de solo 28 y la edad media de 64 años, como se pone de manifiesto en la tabla 2.

Tabla 2. Pacientes estudiados según grupo de edades. Años 2000-2014

Grupo de edades	Lesiones malignas N=223	
	No.	%
<30 años	2	0.9
31-40 años	7	3.1
41-50 años	47	21.1
51-60 años	55	24.6
61-70 años	45	20.3
71-80 años	42	18.9
81 o más años	25	11.2
Total	223	100,0
Edad media	64	
DS*	13.9	
Int. Confianza	(60.5-67.3)	
Edad mínima	28	
Edad máxima	93	

La tabla 3 mostró cómo predominó el cáncer en el sexo masculino con el 78.5% y el color de piel blanca en el 94% de la población.

Tabla 3. Pacientes diagnosticados según sexo

	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Pacientes diagnosticados	175	78.5	48	21.5	223	100.0

Como dato curioso aparecen dos pacientes de piel amarilla (coreanos) a pesar de los pocos habitantes de esta descendencia que existen en el territorio (tabla 4).

Tabla 4. Pacientes diagnosticados según color de la piel

Color de la Piel	Número de pacientes	%
Blanca	210	94.1
Mestiza	6	2.7
Negra	5	2.2
Amarilla	2	1.0
Total	223	100.0

Como se pone de manifiesto en la tabla 5, el labio inferior fue la región anatómica del complejo buco maxilofacial más afectada con el 44.5% de los casos, siguiéndoles en orden de mayor afectación: la lengua móvil, suelo de boca y mucosa del carrillo con 13.0, 9.0 y 6.3% respectivamente.

Tabla 5. Pacientes diagnosticados según localización anatómica

Localización	Cáncer bucal n= 222	
	No.	%
Labio inferior	100	44.7
Mucosa del carrillo	14	6.3

Suelo de boca	20	9.0
Lengua móvil	29	13.0
Base de lengua	10	4.5
Paladar duro	14	6.3
Paladar blando	9	4.5
Espacio retromolar	7	3.1
Encías	15	6.7
Comisura labial	4	1.8
Labio superior	1	0.4
Total	223	100.0

Los factores de riesgo que predominaron fueron el tabaquismo, alcoholismo y la exposición al sol con 94.6, 64.8 y 53.1% respectivamente, según se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Presencia de factores de riesgo en pacientes estudiados

Factores	Lesiones malignas N=222	
	No.	%
Factores de riesgo		
Tabaquismo	211	94.6
Alcoholismo	144	64.8
Exposición al sol	118	53.1
Prótesis defectuosas	70	31.5
Irritantes térmicos	35	15.7
Higiene bucal deficiente	101	45.4

Al realizar un análisis de la mortalidad por cáncer bucal en el país, se pudo apreciar un alza a partir del año 2004 (tabla 7), que se mantuvo hasta el año 2014 en que finaliza este estudio y que al compararla con la morbilidad en el territorio de

Cárdenas (tabla 1.A), se observa en que también fue a partir del 2004, que comenzó a elevarse la incidencia de esta enfermedad.

Tabla 7. Total de fallecidos por cáncer bucal. Cuba 2001-2014

Años	No de casos
01	503
02	476
03	514
04	585
05	582
06	618
07	587
08	662
09	629
10	667
11	757
12	641
13	728
14	817

Fuente: Anuario estadístico de salud. Ministerio de Salud Pública. Dirección nacional de registros médicos y estadísticas de salud

DISCUSIÓN

Se pudo apreciar que estudios realizados en otros países por diferentes autores, ^{16, 18, 20, 21} coinciden con los resultados obtenidos por el autor. En Cuba, en distintos territorios del país, se ha podido comprobar que a pesar de poseer un programa bien estructurado y organizado de detección del cáncer bucal, que en sus inicios tuvo un impacto considerable pues a partir de su implementación se alcanza un mejor control de la enfermedad, a pesar de ello no se eliminan los hábitos tóxicos que actúan como factores de riesgo primordiales, lo que contribuye a que cada año se le diagnostique esta enfermedad a un grupo considerable de personas. Un estudio realizado en Irán sobre los aspectos socio demográficos relacionados con el cáncer bucal revelaron que existen diferencias en los hábitos de acuerdo con las características demográficas entre los pacientes y que el conocimiento social acerca

del cáncer bucal es muy importante, además de la necesidad de programas educativos en áreas rurales.²²

Se observó como el más afectado el grupo de 51-60 años un resultado similar a estudios internacionales realizados en la India, Estados Unidos, Brasil, México, Venezuela y Chile,²³⁻²⁸ que señalan un incremento sustancial a partir de los 50 años y el pico lo experimentan en el grupo de 61-70, Aunque muchos investigadores ^{2,8,23} señalan que este aspecto de la mayor incidencia en esta etapa se debe al envejecimiento celular y al mayor tiempo de exposición a los factores de riesgo; también en Venezuela ven con preocupación cómo aumenta la frecuencia de cáncer bucal en pacientes en edades más temprana y que pueda deberse a la infección por el Virus del Papiloma Humano.³⁰ En cuanto al promedio de edad, un análisis comparativo con otros investigadores, se puede apreciar que mientras en el presente estudio el promedio de edad al momento del diagnóstico fue de 64.1 años, en Estados Unidos fue de 64 años,⁹ mientras en México, en el Instituto Nacional de Cancerología registran un promedio de edad de 60.5 años.² Brasil país contemplado como uno de los de más alta incidencia por cáncer bucal en el continente americano, reporta la edad media como 61 años, estando en correspondencia la disminución de la edad con los altos niveles de factores de riesgo.²³ En el Hospital Clínico de Salamanca el promedio de edad para el carcinoma espinocelular fue de 61 años²⁵ y sin embargo, la Sociedad Española de Cirugía Oral y Máxilo Facial refiere como promedio de edad 60.6 años, cifras estas en España muy similares,²⁶ ya que también en las Islas Canarias se reporta una edad media para los hombres de 62 años y 63 para las mujeres.²⁷ En Asia, donde los factores de riesgo son más significativos, Brown²⁸ obtuvo en Arabia Saudita una edad promedio de 62 años, mientras con Bhurgri²⁹ en Pakistán, de 53 años. Al realizar una comparación con los estudios realizados, tenemos que la edad promedio al momento del diagnóstico, en Estados Unidos fue similar a la nuestra, en el resto está 3 ó 4 años más temprano a excepción de Pakistán,²⁹ que está 11 años por debajo en el promedio de edad.

La relación por sexo que se encontró en esta investigación fue de 3.7 hombres por cada mujer, estos resultados no coinciden con estudios realizados por otros investigadores como por ejemplo Molinari,³⁰ nos da 10:1 en Francia y 1.5:1 en Irlanda; en Brasil ²³ refieren que el 86% de los casos son hombres y en Asia, de Silva³¹ relaciona en Sri Lanka 3.7:1, en Tailandia³² 1.3 hombres por mujer y en

Yemen²⁸ los hombres representan el 17.2% de todos los cánceres y las mujeres el 19.6%, mientras en Arabia Saudita la relación es 1:1.³³

Existió predominio de la piel blanca (94.1%) sobre los demás, sin embargo, en los Estados Unidos reportan una frecuencia dos veces mayor en la población negra que en la blanca, pero señalan los especialistas lo poco probable de encontrar una razón genética, ya que no se toman en cuenta factores socioeconómicos como los niveles de ingreso, educación, la accesibilidad a la salud, así como un mayor consumo de tabaco como de alcohol, por parte de los diferentes grupos étnicos;³⁴ por el contrario, Brasil²³ informa 90% de los casos con cáncer bucal como de piel blanca. Santana³⁵ reporta en un estudio anterior 84% de pacientes de piel blanca en casos atendidos en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Si tenemos en cuenta el alto índice de pacientes de piel blanca afectados por cáncer bucal y la proporción entre los colores de piel en nuestra zona geográfica y en Cuba, creemos que se hace necesario un estudio genético en nuestra población, que pueda llegar al conocimiento del alto predominio del color de piel blanco, a pesar de presentar los mismos factores de riesgo e igualdad de conocimientos sobre estos y los factores protectores.

Se constató en esta investigación como las regiones anatómicas más afectadas el labio inferior, la lengua (móvil y base) y suelo de boca, mientras que la mayoría de la bibliografía consultada relaciona igualmente al labio inferior, lengua (tanto móvil como base) y el suelo de boca como los de más alta incidencia;^{36,37} sin embargo, hay zonas geográficas como la surasiática que debido a la masticación de tabaco y betel, las zonas anatómicas de más alta incidencia son la mucosa del carrillo, lengua y espacio retromolar,³⁸ mientras en otras áreas asiáticas y del Caribe suramericano tienen altas tasas de incidencia en cara dorsal de la lengua, bóveda palatina y mucosa del carrillo por fumar invertido,³⁹ así también refieren en Estados Unidos⁴⁰ un aumento del cáncer de lengua y paladar en los últimos años, dentro de su territorio, debido al Virus del Papiloma Humano en la población entre 20 y 44 años, mientras en el resto de las zonas anatómicas se ha mantenido en la misma proporción. En Cuba, al relacionar el labio inferior con el resto de las zonas anatómicas de la boca, Ariosa y Valentín,¹⁹ en un estudio de 1999-2003 en este mismo lugar, encontraron 65% en labio inferior y Hermida⁴¹ en Ciego de Ávila, en un estudio de 15 años pesquisó 53.7% también en el labio inferior, por lo que en el

presente estudio, que el 55.5% de las lesiones se encuentran en las zonas no visibles de la boca, se hacen más peligrosas.

Al analizar los factores de riesgo se pudo apreciar que el tabaquismo, el alcoholismo y la sinergia del tabaco-alcohol son los factores de riesgo más importantes, además que en nuestra área geográfica juega un importante papel la exposición al sol en los trabajadores agrícolas, constructores y pescadores. Al realizar una comparación con otras zonas geográficas vemos que el tabaco está involucrado también en estos países pero acompañado por otros factores como el masticar betel en Asia,⁴² el fumar invertido en algunas zonas de Asia y la costa del Caribe de Colombia y Panamá⁴³ y en Europa ^{11, 44} y América ^{11, 12, 45, 46} en que los riesgos están muy relacionados con los estudios realizados en Cuba y a la vez, con este estudio.^{17, 18}

Aunque la tabla siete se realiza de forma comparativa para reforzar la realidad encontrada en este estudio sobre morbilidad, se puede apreciar un aumento considerable en la mortalidad por cáncer bucal en el territorio nacional, que al compararla con estudios realizados en otras partes del mundo donde también experimentan elevación de esta enfermedad, lo que más incide es el estilo de vida del individuo y la población,⁹⁻¹¹ Cuba no está exenta de realizar estudios y programas educativos en la comunidad que conlleven a la disminución de estas cifras.

CONCLUSIONES

La prevalencia de cáncer bucal ha mostrado una tendencia al aumento, por lo que en 15 años la tasa de morbilidad confirmada en el territorio que atiende el Hospital de Cárdenas, se triplicó. Predominaron las edades por encima de los 50 años, al igual el sexo masculino y la piel color blanca. La mayor incidencia fue en el labio inferior, exclusivo en personas de piel blanca, sin embargo, la mayoría se diagnosticó en el interior de la boca, por lo que al no ser visibles, tienden a ser diagnosticados más tardíamente. Se aprecia además un alza en la mortalidad a nivel nacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Ministerio de Salud Pública. Programa integral para el control del cáncer en Cuba. Unidad Nacional para el control del cáncer. Pautas para la gestión 2010. Editorial Ciencias Médicas; 2010. p. 19-22.
- 2- Chen AY, Fedewa S, Pavluck A, Ward EM. Improved surgical is associated with treatment at high-volume teaching facilities for patients with advanced stage oropharyngeal cancer. *Cancer*. 2010; 116(20): 4744-8.
- 3- Amarasinghe HK, Johnson NW, Laloo R, Kumaraarachchi M, Warnakulasurilla S. Derivation and validation of a risk-factor model for detection of oral potentially malignant disorders in populations with high prevalence. *Br J Cancer*. 2010 July 27;103(3):303-9.
- 4- Bórquez P, Capdeville F, Madrid A, Veloso M, Carcamo M. Sobrevida global y por estadios de 137 pacientes con cáncer intraoral: experiencia del Instituto Nacional del Cáncer. *Rev Chil Cir*. 2011 Ago.; 63(4): 351-5.
- 5- Kawakita D. Impact of smoking status on clinical outcome in oral cavity cancer patients. *Japan. Oral Oncol*. 2011 Oct [Citado 19 octubre 2008]; 11. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21996543>
- 6- Sommer L, Sommer DD, Goldstein DP, Irish J. Patient perception of risk factors in head and neck cancer. *Head & Neck*. 2009;31(3):355-60.
- 7- Bodner L, Manor E, Friger MD, Waal I. Oral squamous cell carcinoma in patients twenty years of age or younger. Review and analysis of 186 reported cases. *Oral Oncol* 2013 Nov; 10(13).
- 8- Buelvas AR, Agudelo AA. Gradiente social, envejecimiento y diagnóstico tardío Del cáncer oral. *Fac Nac Salud Pública* 2011; 29(3): 320-328.
- 9- Goutzanis LP, Papadogeorgakis N, Pavlopoulos PM, Petsinis V, Plochoras I, Eleftheriadis E, et al. Vascular fractal dimensión and total vascular area in the study of oral cáncer. *Head & Neck*. 2009; 31(3): 298-9.
- 10- Warnakulasuriva S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cáncer. *Oral Oncol* 2012 Apr-May; 45(4-5):309-16.
- 11- Albornoz C, Rivero O, Manso L. El diagnóstico clínico y la detección precoz del cáncer bucal. *AMC*. 2010 Sept-Oct;14(5).
- 12- Peña A, Arredondo M, Vila L. Comportamiento Clínico y epidemiológico del cáncer de cavidad oral. *Rev Cubana Estomatol*. 2006;43(1).
- 13- Rodríguez E, Osorio M, Morales R. Comportamiento de las lesiones bucales y sus factores de riesgo. Instituto Superior de Ciencias Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol*. 2013 Apr-May; 45 (4-5):309-16.
- 14- Awojobi O, Scott SE, Newton T. Patients perceptions of oral cancer screening in dental practice: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2012 Dec; 15(2):55-4
- 15- Hertranpf K, Wiltfang J, Katalinic A, Timm O, Wenz HJ. Recent trends in incidence and mortality of oral and pharyngeal cancer in Schleswig-Holstein in Northern Germany. *Community Dent Health* 2012 Dec; 29(4):268-73.
- 16- Mouth cancer- Mouth Cancer Symptoms- Oral Cancer/ Bupa UK. Published by Bupa's Health Information Team, March 2010 [Citado 14 octubre 2011]. Disponible en: http://www.bupa.co.uk/individuals/healthinformation/directory/m/mouth_cancer
- 17- Chirley M, Wamberto M, Rodiva S, Vasconcelos L, Soares R, Siqueira M. Morbidity and mortality from cancers of the mouth and pharynx in brazilian capitals. *Rev AMRIGS*. 2012 Jan-mar;56(1):38-45.
- 18- Rodríguez E, Osorio M, Morales R. Comportamiento de las lesiones bucales y sus factores de riesgo. Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana. Facultad Finlay-Albarrán. [Citado 15 enero 2008]. Disponible en: <http://www.ucmh.sld.cu/rhab/articulorev> .
- 19- Ariosa JC, Valentín F, Rodríguez GM, Rodríguez JC. Cáncer bucal. Estudio de cinco años. *Rev Méd Electrón*. 2006;28(6).
- 20- Aumentan en Cuba los casos de cáncer. *Medicina y Salud*. [Citado 19 octubre 2010]. Disponible en: <http://salud.cibercuba.com>

- 21- Chacón I, Suárez D, Leyva Y, Rodríguez F, Navarro M. Comportamiento del programa de prevención de cáncer bucal. *Rev inf cient.* 2009; 61(1):1-10.
- 22- Abdoul M. Socio-Demographic Factors Related to Oral Cancer. *Journal of Social Sciences.* 2010; 6(2):141-5.
- 23- Melo L, Torreglosa M, Pavarino E, Cabral MC, Victor J, Goloni EM. Epidemiologic evaluation of head and neck patients in a university hospital of Northwestern Sao Paulo State. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2013;74(1):68-73.
- 24- Young S. El aumento del cáncer oral se vincula con el virus del papiloma humano. *Journal of Clinical Oncology.* [Citado 08 octubre 2011]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc>
- 25- Riera P, Martínez B. Morbilidad y mortalidad por cáncer oral y faringeo en Chile. *Rev Med Chile.* 2005; 133:555-83.
- 26- García F. Carcinoma de células escamosas de la cavidad oral. Capítulo 31. *Protocolos Clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Máxilo Facial.* [Citado 10 Noviembre 2009]. Disponible en: <http://archivos.Secom.Org/archivo/pdf/capitulo31.pdf>
- 27- Uno de cada 59 hombres canarios sufrirán cáncer oral antes de cumplir los 75 años. [Citado 15 mayo 2012]. Disponible en: <http://www.eldia.es/20070320/vivir6.htm>
- 28- Sawair FA. High relative frequency of oral squamous cell carcinoma in Yemen: qat and tobacco chewing as its aetiological background. *Int J Environ Health Res.* 2013 Jun;17(3):185-95.
- 29- Setpute PS, Hazarey V, Ahmed R, Yadav L. Cancer stem cells in head and neck squamous cell carcinoma a review. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013; 14(10):5579-87.
- 30- Molinari R. Neoplasias de la cavidad oral. En: *Manual de Oncología Médica. T.II.* La Habana: Editorial Científico Técnica; 1986. p. 468.
- 31- Curado MP, Hashibe M. Recent changes in the epidemiology of head and neck cancer. *Curr Opin Oncol.* 2009;21(3):194-200.
- 32- Loyha K, Vatanasapt P, Pronthet S, Parkin DM. Risk factors for oral cancer in northeast Thailand. *Asian Pac j Cancer Prev* 2012; 13(10):5087:90.
- 33- Kujan O, Sloan P. Dilemas of oral cancer screening an update. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013;14(5):3369-73.
- 34- Weng Y, Korte JE. Racial disparities in being recommended to surgery for oral and oropharyngeal cancer in the United State. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2011 Aug 24 [Citado 12 diciembre 2011]. Disponible en: <http://preview.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21883357>
- 35- Santana JC, Miranda J. Características clínicas iniciales de los carcinomas de la boca. *Rev Cubana Estomatol.* 1982;19:110.
- 36- Poveda R, Bagán JV, Jiménez Y, Margaix M, Sarrión G. Changes in smoking habit among patients with a history of oral squamous cell carcinoma (OSCC). *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010 Sep; 15(5):721-6.
- 37- Gallegos JF, Ortiz AL, Rojas S, Flores R, Espinoza A, Minauro GG. Factores pronóstico en cáncer de boca. *Acta Médica Grupo Ángeles.* 2010 abril-junio; 8(2).
- 38- Kuruvilla J. Utilizing dental colleges for the eradication of oral cancer in India. *Indian Journal of Dental Research.* 2012;19(4):349-53.
- 39- Guha N, Wanakulasuriya S, Vlaandersen J, Strait K. Betel quid chewing and the risk of oral and oropharyngeal cancers: a meta-analysis with implications for cancer control. *Int J Cancer* 2013 Dec; 10(3).
- 40- Shiboski CH, Schmidt BL, Jordan RC. Tongue and tonsil carcinoma: increasing trends in the U.S. population ages 20-44 years. *Cancer.* 2012 May 1;103(9):1843-9.
- 41- Hermida M, Santana JC, Díaz M, Rodríguez E, Borroto D, Gutiérrez E. Epidemiología del cáncer bucal en la provincia Ciego de Ávila. Estudio de quince años (1991 a 2005). *Mediciego.* 2007 [Citado 03 marzo 2011];13(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_01_07/articulos/a7_v13_0107.htm
- 42- Krishna SV, Mejía G, Roberst k, Logan R. Epidemiology of oral cancer in Asia in the past decade-an update (2000-2012). *Asian Pac j Cancer Prev* 2013; 14(10):5567-77.

- 43- Álvarez E, Preciado A, Montoya S, Jiménez R, Posada A. Características clínicas e histopatológicas del carcinoma escamocelular bucal en el period 1990-2004 en Medellín, Colombia. Revista Cubana de Estomatología. 2011;48(4):320-329.
- 44- Lyhne NM, Christenseno A, Alanin MC, Bruun MT, Jung TH, et al. Waiting times for diagnosis and treatment of head and neck cancer in Denmark in 2010 compared to 1992 and 2002. Eur J Cancer 2013 May; 49(7): 1627-33.
- 45- Iniciativa de conocimiento del cáncer Oral. [Citado 10 enero 2008]. Disponible en: <http://www.oral-cancer.org/espanol/screening.html>
- 46- Con que porcentajes ocurre en Estados Unidos. [Citado 24 marzo 2011]. Disponible en: <http://oralcancerfoundation.org/fats/factsspa>