

ARTÍCULO DE REVISIÓN

Consideraciones actuales sobre envejecimiento y cáncer bucal

Current considerations on aging and oral cancer

Dra. Katuska Rodríguez Guerrero,^I Dr. Rafael Alberto Clavería Clark^{II} y Dra. Maritza Peña Sisto^{III}

^I Clínica Estomatológica Docente "José Luis Tassende", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{II} Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

^{III} Hospital General Docente "Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso", Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

El envejecimiento es un proceso dinámico, de modificaciones morfológicas, funcionales, psicológicas y bioquímicas, que se inician desde el nacimiento y se desarrollan a lo largo de la vida. En el camino hacia el envejecimiento se producen transformaciones en los órganos y sistemas, por lo cual aumenta el riesgo de padecer enfermedades e incapacidades y, aparejado a ello, surgió la necesidad de trazar metas para mejorar la salud del adulto mayor. Teniendo en cuenta que el cáncer bucal está relacionado con dicho proceso, se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva con vistas a profundizar en los conocimientos sobre el tema.

Palabras clave: envejecimiento, adulto mayor, cáncer bucal.

ABSTRACT

Aging is a dynamic process, of morphological, functional, psychological and biochemical modifications that begin from birth and are developed through life. In the way toward aging some transformations take place in organs and systems, reason why the risk of suffering from diseases and physical handicaps increases, and along with it, setting goals to improve the elderly health arose as a necessity. Taking into account that oral cancer is related to this process, an exhaustive literature review aimed at deepening in the knowledge on the topic was carried out.

Key words: aging, elderly, oral cancer.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es uno de los grandes problemas sociales del siglo XXI, pues el número de personas que rebasó los 60 años en el pasado siglo aumentó de 400 millones en la década del 50 a 700 en la del 90 y se prevé que para el 2050 existan unos 2 000 millones de ancianos; igualmente, se ha incrementado el número de los individuos muy viejos, o sea, los mayores de 80 años, que en las próximas décadas constituirán 30 % de los adultos mayores en los países desarrollados y 12 % en los que están en vías de desarrollo.¹

Es preciso destacar que en las Américas, el rápido crecimiento de los adultos mayores de 60 y 80 años de edad empeora la situación de salud. En América Latina y el Caribe, el grupo de 60 y más años constituía 5,6 % de la población en 1950 y aumentó a 9,0 % en 2005; se prevé que llegará a 11,3 % de la población total en 2015 y a 24,3 % en 2050. Por su parte, la porción de la población total representada por el grupo de 80 y más años de edad ascendió de 0,4-1,2 % en América Latina y el Caribe, con pronóstico de que alcance 1,7 % en 2015.²

A medida que envejece la población, la situación es más preocupante en la región, ya que se reduce la relación entre los adultos en edad productiva y los ancianos, al igual que disminuye la posibilidad de financiar el apoyo para estos últimos. Además, en los próximos 10 años, las defunciones por enfermedades crónicas como el cáncer bucal aumentarán en 17 %.¹⁻³

Si bien se desconocen las causas exactas del cáncer bucal, el consumo de alcohol y tabaco son factores de riesgo importantes. En resumen, el aumento previsto en la carga de enfermedades crónicas, se atribuye al envejecimiento de la población y a los comportamientos y elecciones poco saludables que hacen los individuos, dado fundamentalmente por la nutrición deficiente, el sobrepeso, la obesidad, así como el consumo de tabaco y alcohol.^{3,4}

El envejecimiento poblacional es uno de los mayores logros que la humanidad ha alcanzado en la contemporaneidad, pero el incremento del número de ancianos impone un impostergable reto para las políticas y estrategias en salud, en aras de satisfacer sus necesidades y brindarles la posibilidad de vivir sus últimos años con excelente calidad de vida.⁵

Cuba es un ejemplo de país en desarrollo con un envejecimiento importante de su población (con una expectativa de vida al nacer de 78 años), pero no ha escapado a este fenómeno demográfico y, por sus condiciones histórico-sociales, completó tempranamente la transición demográfica.

Entre los países de la región, se espera que para el 2025 Cuba pase a ser el más envejecido, con un índice de 75,6 %, y que para el 2035, una de cada 3 personas pertenezca a la tercera edad, lo cual incrementará las necesidades de atención en los servicios de estomatología.^{5, 6}

Según el censo de población y viviendas del 2012, el proceso de envejecimiento poblacional nacional alcanzó 18,3 % en el grupo etario de 60 años y más, con un incremento de 2 % respecto al año anterior y 30 % en relación con el 2000, y la provincia de Santiago de Cuba no escapa de esta tendencia (16,6 %).⁷

El envejecimiento es una de las pocas características que unifica y define a todos los seres humanos. Se plantea que el metabolismo tisular cambia con el tiempo y que la naturaleza de dichos cambios no se conoce con precisión, pues en ello radica la incógnita de los procesos del envejecimiento.⁸

En un intento por explicarlo, se han formulado diversas teorías: de la mutación, del eslabonamiento cruzado, del colágeno, del estrés, de radicales libres, del envejecimiento celular y del que se produce por efecto del envejecimiento solamente.^{8,9}

En todos los órganos y sistemas del cuerpo humano se observan signos de envejecimiento, pero no al mismo tiempo. Los cambios morfológicos y funcionales que tienen lugar en la cavidad bucal relacionados con la edad, forman parte del envejecimiento general del organismo, de manera que un número importante de ancianos presenta enfermedades en los tejidos de sostén y en el aparato estomatognático en general.⁹

El cáncer bucal es una neoplasia maligna que afecta al ser humano y se ha convertido en un problema grave de salud a escala mundial, debido al aumento de su incidencia en los últimos años y a una alta tasa de mortalidad.¹⁰

Se estima que el número anual de casos nuevos pasará de los 10 millones registrados en 2000 a 15 millones antes de 2020. Cerca de 60 % de estos casos nuevos se presentarán en las regiones menos desarrolladas del planeta; 4,7 millones en los países más desarrollados y casi 5,5 millones en los menos desarrollados.^{10, 11}

En Estados Unidos, 3 de cada 100 personas padecen de cáncer orofaríngeo y en Argentina entre 3-5 de cada 100 personas presentan neoplasias bucales.

Por su parte, en Cuba, el cáncer bucal se mantiene entre las 10 primeras localizaciones de tumores y desde 1970 ocupa entre el séptimo y décimo lugares. Al comparar el 2011 con 1970, la tasa de mortalidad ha sufrido un incremento de 23,8 %, a razón de 3 hombres por cada mujer y hoy día representa la octava causa de muerte.⁵

Así, el cáncer de la cavidad bucal junto con el de faringe alcanzan en el mundo entero alrededor de 350 000 y 400 000 casos nuevos por año, de los cuales 17 % aparecen en el labio; 14 % en el piso de la boca y 30 % en lengua, la mayoría diagnosticados en etapas tardías.¹¹

La detección temprana es un procedimiento de diagnóstico practicado a la población supuestamente sana, que permite identificar individuos con la enfermedad o con riesgos de padecerla, para de esta forma actuar consecuentemente y reducir entre 10-20 % la mortalidad.¹²

Al respecto, los programas de detección temprana del cáncer bucal y el monitoreo de estándares de cuidado, basados en evidencia, son igualmente necesarios para la identificación y evaluación de estrategias en aras de la prevención, el tratamiento y el control de esta enfermedad. En consecuencia, toman relevancia la prevención primaria y los cuidados paliativos del cáncer bucal, pero especialmente la detección temprana, se convierte en un asunto de salud pública en todo el mundo, puesto que las enfermedades bucodentales son prevalentes en grupos poblacionales desprotegidos, en los cuales el cáncer tiene efectos tan devastadores como la pérdida de dientes, los traumas causados por accidentes y las lesiones no intencionales, que son situaciones que inciden en la calidad de vida de todos, principalmente de los adultos mayores.¹²

Lo poco frecuente que resulta el cáncer bucal no disminuye su importancia como problema de salud para el campo de la estomatología, dadas las elevadas morbilidad y mortalidad, particularmente en la población geriátrica, lo que ha llevado a considerar a los adultos mayores como un grupo de riesgo en la lucha contra esta enfermedad.³

Teniendo en cuenta que en la provincia de Santiago de Cuba el cáncer bucal se ubica entre las 8 primeras causas de muerte y que los pacientes con dicha enfermedad son

detectados en estadios avanzados, los autores decidieron efectuar el presente estudio para profundizar en el tema.

Relación causal entre el envejecimiento y el cáncer bucal

El envejecimiento está asociado con la aparición o aumento de afecciones estomatológicas, entre ellas las alteraciones periodontales, la disfunción masticatoria, las aftas, la candidiasis y el cáncer bucal. En ocasiones, las personas de edad avanzada dejan de acudir con más frecuencia al estomatólogo a realizarse revisiones, pues refieren que ya no tienen dientes y no es necesario, salvo que se desajuste su prótesis; sin embargo, para prevenir estas enfermedades son necesarios una serie de cuidados que incluyen desde un buen cepillado hasta la visita al estomatólogo cada 6 meses.¹³

La mayoría de los cambios en la cavidad bucal ocurren en la medida que la persona envejece y ocasionan muchas molestias, aunque son pequeños y menos obvios que los que tienen lugar en otros órganos, de modo que resulta difícil distinguir los verdaderos cambios fisiológicos normales del proceso de envejecimiento de los procesos subclínicos de enfermedad. Dichos cambios pueden estar ocasionados por la pérdida del hueso alveolar, la movilidad dental y por la disminución del gusto, los cuales provocan disminución del apetito y, en consecuencia, menor peso corporal y anemia.^{13, 14}

Es sabido que existe mayor prevalencia de cáncer bucal en adultos mayores. Esta es una razón importante por la que muchos autores^{14,15} plantean que la edad es el principal factor de riesgo en el desarrollo del cáncer bucal, pues la persona de mayor edad está más expuesta a diferentes factores que incrementan, de manera directa o indirecta, el riesgo de desarrollar un cáncer clínico, especialmente los hombres, cuyas tasas de incidencia son más altas, con un gradual aumento en el sexo femenino.

Existe la interrogante sobre el porqué se diagnostica un número mayor de pacientes con tumores malignos en estas edades, si se cuenta con los conocimientos suficientes sobre la causa de muchos de estos. Una de las respuestas es que la aparición de un cáncer clínicamente diagnosticable, se encuentra demasiado separado temporalmente de los estímulos o factores que le dan origen, para que pueda percibirse una relación causal entre ambos, lo cual hace cada vez más difícil la educación sanitaria en este campo, si se tiene en cuenta que los medios de comunicación masivos ofrecen información sobre el consumo de productos potencialmente carcinógenos. Por otra parte, los pacientes de mayor edad son diagnosticados en etapas más avanzadas de la enfermedad que los más jóvenes.¹⁵

Este fenómeno se puede atribuir a una combinación de los factores siguientes: falsa interpretación de manifestaciones clínicas de cáncer por parte de los estomatólogos, por las enfermedades crónicas concomitantes, enmascaramiento de los síntomas, retardo en solicitar atención estomatológica, desconocimiento por los ancianos de las manifestaciones clínicas iniciales de cáncer, barreras en el lenguaje para obtener información sobre sus propios cuidados, aislamiento social, actitudes fatalistas y pesimistas sobre el cáncer bucal, así como los resultados del tratamiento.^{15,16}

La relación entre envejecimiento y cáncer bucal enfatiza la necesidad de mantener un alto índice de sospecha de neoplasias malignas en los ancianos.¹⁶

Eventos moleculares, cáncer bucal y envejecimiento

La susceptibilidad de células envejecidas a carcinógenos ambientales, facilita la aparición de cambios moleculares como la formación de aductos de ADN, hipometilación del ADN e inestabilidad genética, lo cual se ha observado en cultivos celulares y tejidos de animales envejecidos. Estos cambios se asocian con una activación de oncogenes e inhibición de genes antiproliferativos, que estimulan el envejecimiento celular ante los efectos de carcinógenos ambientales, de manera que explican, en parte, la relación entre cáncer y envejecimiento; hallazgo que ha sido demostrado en humanos. Esto se aprecia clínicamente por el aumento logarítmico que presenta el cáncer según la edad; inversamente, otros cambios como el acortamiento de la longitud del telómero, la reducción de la actividad telomerasa y la activación del antioncogén p16 pueden oponerse a la actividad carcinogénica.¹⁷

Cáncer bucal

Aunque existe un incremento del cáncer bucal entre las poblaciones más jóvenes, los pacientes que desarrollan esta enfermedad son significativamente mayores y la edad avanzada tiene una repercusión particular sobre la supervivencia.¹⁸

La lesiones premalignas y el cáncer bucal en estadios iniciales pueden cursar sutiles y asintomáticos, lo cual dificulta su diagnóstico precoz en poblaciones que no reciben una atención estomatológica sistemática. Aunque se ha investigado que las neoplasias bucales tienen relativamente peor pronóstico que las localizadas en otros órganos, estudios recientes no lo han podido demostrar.¹⁸

La mayoría de las neoplasias bucales son carcinomas de células escamosas y se localizan con más frecuencia (en orden de frecuencia) en los bordes laterales de la lengua, en los labios y en el suelo de la boca, que son las localizaciones con mayor tasa de supervivencia; mientras que la tasa más baja es en la lengua y la encía. También pueden encontrarse otros tipos (melanomas, linfomas, carcinomas basales y lesiones metastásicas, entre otros), aunque se ha invocado que cerca de 50 % de los pacientes con diagnóstico de cáncer bucal pueden presentar otra lesión en lugares cercanos, por ejemplo, en faringe y esófago, pero no existe una evidencia irrefutable.¹⁹

Síntomas del cáncer bucal

Muchos de los síntomas del cáncer bucal pueden ser causados por otros problemas que no resultan peligrosos; no obstante, la presencia de cualquiera de ellos debería estudiarse cuidadosamente porque la detección precoz es importante para el éxito del tratamiento.

La presentación clínica es muy variada, va desde masas exofíticas, máculas blancas o rojas, hasta úlceras profundas no dolorosas con más de 15 días de evolución. Las áreas induradas y fijas a planos profundos deben ser revisadas cuidadosamente, pues la palpación digital meticulosa siempre detectará estos cambios.²⁰

Las lesiones suelen comenzar como manchas de color blanco o rojo, que progresan a la ulceración y se transforman, eventualmente, en una masa endofítica o exofítica. A los efectos se considera que cualquier persona con lesiones con estas características, que persistan por más de 2 semanas, debe ser remitida a una consulta especializada.^{20, 21}

La leucoplasia es una zona o mancha blanca en la cavidad bucal; la eritroplasia, de mancha roja y elevada, que sangra si se fricciona. Se plantea que 25 y 70 %, respectivamente son cancerosas o precancerosas. Por su parte, la eritroleucoplasia está formada por manchas con zonas rojas y blancas.^{21,22}

Asociación de factores de riesgo

Entre los factores que hacen que el paciente tenga un riesgo mayor de desarrollar un cáncer bucal figuran el envejecimiento, el hábito de fumar, el alcoholismo, la anemia, la alimentación, las alteraciones medioambientales y los estados de inmunosupresión, por citar algunos.²³

Se ha establecido una relación entre la cantidad de tabaco consumido y el tiempo de exposición a los factores de riesgo de cáncer bucal y general, como el hábito de fumar, tanto en forma de cigarrillos, puros, con pipa o la simple masticación de la hoja del tabaco; igualmente, el consumo de bebidas alcohólicas aumenta significativamente el riesgo de padecer este tipo de cáncer y de bucofaringe, dado por la presencia de nitrosamidas, micotaxinas, uretano, asbesto y componentes fungicidas empleados en su cultivo y conservación, como el arsénico. Existen evidencias de que el alcohol actúa como solvente de los carcinógenos y facilita la absorción de estos por los tejidos.²³

El consumo de alcohol y de tabaco es responsable de más de 75 % de las neoplasias bucales. La presencia de estos factores de riesgo antes del diagnóstico ensombrece el pronóstico, al igual que el mantenimiento de esta conducta después de dicho diagnóstico, especialmente en los consumidores de alcohol más moderados.^{23, 24}

Se plantea que 90 % de las personas con cáncer bucal consume tabaco en alguna forma y el riesgo aumenta con la duración del hábito y la cantidad de tabaco consumido.²⁴

En concreto, el tabaco en pipa incrementa el riesgo de cáncer de labio y del paladar blando. Por su parte, quienes consumen tabaco para masticar o rapé, tienen más probabilidades de padecer cáncer de encía, mejilla y labio. El hecho de vivir con un fumador o trabajar en un entorno con humo, es indicio de tabaquismo pasivo, lo que también aumenta el riesgo.²⁴

Cerca de 80 % de las personas con cáncer bucal son bebedoras, de modo que consumen más de 21 bebidas alcohólicas por semana. Los bebedores de alcohol y los fumadores tienen 6 veces más probabilidades de padecerlo que los no expuestos a estos hábitos, por lo cual se considera que la combinación de tabaco y alcohol es especialmente peligrosa.²⁴

Comprender las causas del cáncer contribuirá a prevenirlo. Con frecuencia se cita que la edad es un factor de riesgo para padecer cáncer bucal, dado que generalmente tiene lugar en personas mayores de 40 años. La edad de los pacientes diagnosticados puede indicar un elemento temporal en los procesos bioquímicos o biofísicos de las células en vías de envejecer, que permite su transformación maligna o, tal vez, el que la competencia del sistema inmune decrezca con la edad; sin embargo, es probable que el verdadero culpable sea el daño acumulativo derivado de otros factores, como consumir tabaco, por ejemplo, pueden transcurrir varias décadas de tabaquismo para que se precipite el desarrollo de un cáncer. De ahí que consumir tabaco en cualquiera de sus formas, ocupa el primer lugar en la lista de los factores de riesgo (al menos 75 % de los enfermos consume tabaco). Al respecto, cuando se combina el tabaco con

un consumo excesivo de alcohol, su riesgo aumenta en la medida que ambos actúan de manera sinérgica.

En esencia, el tabaco y el alcohol son factores químicos, aunque también pueden ser catalogados como componentes del estilo de vida, en la medida que se tiene cierto control sobre ellos.²⁵

Otros factores como la presencia de irritantes locales, particularmente de dientes en mal estado con bordes filosos, raigones, obturaciones defectuosas y aparatos protésicos desajustados o rotos, se convierten en lesivos para las mucosas bucales. A esto también se añaden la radiación ultravioleta, la dieta pobre en vitaminas A y C, la infección por *Candida albicans*, así como los virus del herpes simple y del papiloma humano, en sus tipos 16 y 18.²⁵

En cuanto a los avances estomatológicos recientes se señala que los aspectos clínicos más importantes relacionados con el cáncer bucal y la odontogeriatría son los de la detección temprana y el control de este; asimismo, hay 2 aspectos que atañen a la efectividad de ambos: el primero es el retraso diagnóstico, el cual se identifica como un factor asociado al profesional y al paciente; el segundo, es la eficacia con la que se informa al paciente sobre las consecuencias de un diagnóstico tardío, a su vez, este tiene un efecto primario, relacionado con el conocimiento general del público y uno secundario, con la enfermedad.²⁶

Resulta válido destacar la gran afectación funcional, estética y psicológica que implican las lesiones tumorales malignas en el complejo bucal que, en estadios avanzados, ocasionan daños irreparables a pesar de la introducción de novedosas técnicas quirúrgicas y métodos de tratamiento asociados con un elevado costo para la sociedad, el individuo y la familia.²⁷

Al respecto, se considera que constituye una necesidad humanitaria impedir que una persona tenga cáncer bucal, porque de esta manera se evitan deformaciones y sufrimientos tanto para el paciente como para la familia.

Desde el punto de vista económico también tiene sus implicaciones, pues la terapia empleada es muy costosa para el país; también repercute desde lo social, porque si el individuo modifica sus características funcionales y psíquicas deja de aportar a la sociedad y, de hecho, a la economía familiar.²⁷

Por lo tanto, el diagnóstico precoz del cáncer bucal es muy eficiente y preventivo porque los factores de riesgo y la fase inicial asintomática son fácilmente identificables; sin embargo, los resultados son muy pobres, en primer lugar, porque se utilizan criterios inadecuados para el reconocimiento clínico de la enfermedad temprana y, en segundo lugar, porque no se enfoca a grupos específicos.²⁸

Los autores confían en las posibilidades de disminuirla mortalidad por cáncer bucal, mediante la aplicación de los adelantos científicos que están al alcance de la población, donde se incluya, además, a todos los factores de la sociedad.²⁸

Por todo lo anterior resulta imprescindible el cumplimiento eficaz por el personal encargado de los objetivos del Programa de Detección del Cáncer Bucal, en aras de disminuir la mortalidad y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.²⁸

Finalmente, se considera que en las últimas décadas se ha incrementado el cáncer bucal en el adulto mayor, de ahí que el envejecimiento sea considerado un factor de riesgo a tener en cuenta, además de otros como el consumo de tabaco y alcohol, así como la presencia de irritantes locales y aparatos protésicos desajustados, lo cual expresa la necesidad de desarrollar métodos educativos específicos dirigidos a la comunidad, para obtener su participación activa ante esta problemática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cardona Arango D, Peláez E. Envejecimiento poblacional en el siglo XXI. Oportunidades, retos y preocupaciones. *Salud Uninorte*. 2012;2(2):335-48.
2. López Arellano O, Escudero JC, Carmona LD. Los determinantes sociales de la salud: una perspectiva desde el taller latinoamericano de determinantes sociales sobre la salud, ALAMES. *Med Soc*. 2008;3(4):323-35.
3. Sánchez Muriguondo M, Román Velázquez M, Dávila Mendoza R, González Pedraza A. Salud bucal en pacientes adultos mayores y su asociación con la calidad de vida. *Rev Esp Med Quir*. 2011;16(2):110-15.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Grupo Nacional de Oncología. Programas. La Habana: MINSAP; 2010.
5. Murillo OM. Envejecimiento bucodental. *An Gerontol*. 2010 [citado 7 May 2015]; (6): Disponible en: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/gerontologia/article/view/8871/8351>
6. Coyula M. La Habana: envejeciendo en una ciudad envejecida. *MEDICC Review*. 2010; 12(4):27-9.
7. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud, 2012. La Habana: MINSAP; 2013.
8. Cañizares Saavedra VJ. Etapas de la evolución y desarrollo del paciente geriátrico y sus repercusiones en la cavidad oral, 2014 [citado 7 May 2015]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/5761>
9. Schleit J, Johnson SC, Bennett CF, Simko M, Trongtham N, Castanza A, *et al*. Molecular mechanisms underlying genotype-dependent responses to dietary restriction. *Aging Cell*. 2013;12(6):1050-61.
10. Sayáns MP, García AG. OP/319A-Tendencias actuales en el cáncer oral. Univ Santiago de Compostela: Universidade, Servizo de Publicacións e Intercambio Científico; 2013.
11. Petersen PE. Oral cancer prevention and control-the approach of the World Health Organization. *Oral Oncol*. 2009;45(4-5):454-60.
12. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: MINSAP; 2009.

13. Laplace Pérez BN, Legrá Matos SM, Fernández Laplace J, Quiñones Márquez D, Piña Suárez L, Castellanos Alместoy L. Enfermedades bucales en el adulto mayor. CCM. 2013 [citado 31 Ene 2015];17(4):477-88. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000400008&lng=es
14. Sáez Carriera R, Carmona M, Jiménez Quintana Z, Alfaro X. Cambios bucales en el adulto mayor. Rev Cubana Estomatol. 2007 [citado 31 Ene 2015]; 44(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000400011&lng=es
15. Miranda Tarragó JD. Retos y posibilidades en la disminución de la mortalidad por cáncer bucal. Rev Cubana Estomatol. 2014 [citado 31 Ene 2015]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072014000300001&lng=es
16. Stenman U, Ahlqwist M, Bjorkelund C, Hakeberg M. Oral health-related quality of life-associations with oral health and conditions in Swedish 70-year-old individuals. Gerodontology. 2012; 29(2): 440-6.
17. Garagnani P, Pirazzini C, Giuliani C, Candela M, Brigidi P, Sevini F, *et al.* The three genetics (Nuclear DNA, Mitochondrial DNA, and Gut Microbiome) of longevity in humans considered as metaorganisms. Bio Med Res Inter. 2014 [citado 31 Ene 2015]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/560340/>
18. González Ramos RM, Herrera López IB, Osorio Núñez M, Madrazo Ordaz D. Principales lesiones bucales y factores de riesgo presentes en población mayor de 60 años. Rev Cubana Estomatol. 2010 [citado 3 Jul 2011]; 47(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000100009&lng=es
19. Lajer CB, Nielsen FC, Friis Hansen L, Norrild B, Borup R, Garnæs E, *et al.* Different mi RNA signatures of oral and pharyngeal squamous cell carcinomas: a prospective translational study. Br J Cancer. 2011; 104(5):830-40.
20. Albornoz López del Castillo C, Rivero Pérez O, Bastian Manso L. Avances en el diagnóstico de las lesiones cancerizables y malignas del complejo bucal. AMC. 2010 [citado 29 Ene 2013]; 14(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000500019&lng=es
21. Piemonte ED, Lazos JP, Brunotto M. Relationship between chronic trauma of the oral mucosa, oral potentially malignant disorders and oral cancer. J Oral Pathol Med. 2010;39(7):513.
22. Wang YF, Shang S, Zhou ZT, Tang GY. A retrospective analysis on the malignant transformation rate, time and risk factors of oral leukoplakia. Shanghai J Stomatol. 2011; 20(1):55-61.

23. Miguel Cruz PA, Niño Peña A, Batista Marrero K, Miguel-Soca PE. Factores de riesgo de cáncer bucal. Rev Cubana Estomatol. 2016 [citado 30 Oct 2016];53(3): 128-45. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072016000300006&lng=es
24. Mayne ST, Cartmel B, Kirsh B, Goodwin WJ. Alcohol and tobacco use pre-diagnosis and post-diagnosis, and survival in a cohort of patients with early stage cancers of the oral cavity, pharynx and larynx. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2009; 18 (12):3368-74.
25. Shih An Liu A. Literature analysis of the risk factors for oral cancer. En: Oral cancer. Taiwán: Ogbureke; 2012.
26. Silveira AP, Gonçalves J, Sequeira T, Ribeiro C, Lopes C, Monteiro E, et al. Geriatric oncology: comparing health related quality of life in head and neck cancer patients. Head Neck Oncol. 2011;13(3):3.
27. Díaz Piñera WJ, García Villar Y, Linares Fernández TM, Rabelo Padua G, Díaz Padrón H. Envejecimiento e invalidez. Nuevos retos para la sociedad cubana. Rev Cubana Salud Trabajo. 2010; 11(1):38-46.
28. Morales Navarro D, Rodríguez Lay L, García Jordán M. Importancia del Programa de Detección Temprana del Cáncer Bucal en Cuba. Rev Haban Cienc Méd. 2009 [citado 11 Ene 2014]; 8(4). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400012

Recibido: 14 de junio de 2016.

Aprobado: 9 de septiembre de 2016.

Katiuska Rodríguez Guerrero. Clínica Estomatológica "José Luis Tassende", avenida Libertadores y Paseo Martí, Santiago de Cuba, Cuba. Correo electrónico:
rafaelc@medired.scu.sld.cu