

El nivel de conocimiento que tiene el estudiantado de Medicina sobre el cáncer bucal en Costa Rica.

* *Dra. Madeline Howard Mora, MSc*

** *M.Sc. Jacqueline Castillo Rivas*

RESUMEN

Se determinó el nivel de conocimiento que tiene el estudiantado de Medicina con respecto al cáncer bucal. La población estuvo constituida en su totalidad por estudiantes de último año de la carrera Licenciatura en Medicina de cinco universidades costarricenses. Para la realización del estudio, se aplicó un cuestionario estructurado. Un total de 114 personas completaron la evaluación; el 51% eran hombres. Su edad promedio era de 24 años; el 95% tenía entre los 21 años y 29 años. Los participantes en el análisis tienen poco conocimiento sobre el cáncer bucal (el valor promedio fue de 39,8%, con un mínimo del 5% y el máximo del 77,5%); y no se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el puntaje promedio obtenido ($p = 0,489$) entre las personas de las distintas universidades.

PALABRAS CLAVE

Cáncer bucal, estudiantes, Medicina, conocimiento

ABSTRACT

This research determined the knowledge of medical students about oral cancer. The population comprised last year students of the Licentiate career of five Costa Rican universities. A structured questionnaire was administered. One-hundred-fourteen students completed the evaluation; 51 were men. Their mean age was 24 years; 95% had ages between 21 and 29 years. Medical students have poor knowledge about oral cancer (mean value of 39,8%, with a minimum value of 5% and a maximum value of 77,5%); no statistically significant differences were detected ($p = 0,489$) within the scores of the students of the different universities.

KEY WORDS

Oral cancer, students, Medicine, knowledge

Introducción

Los carcinomas de cabeza y cuello constituyen un grupo heterogéneo de enfermedades con anomalías moleculares complejas, que se asocian con una alta morbilidad y mortalidad (Perez-Ordoñez B., et al. 2006); los más comunes son los de la cavidad bucal, su etiología es multifactorial e incluye entre ellos unos agentes endógenos tales como la susceptibilidad genética individual, y otros exógenos relacionados con el estilo de vida de la persona y con la exposición a elementos del ambiente asociados con hábitos específicos (Biazevic M.G., et al. 2006). El tabaquismo y el abuso del alcohol se relacionan con más del 70% de los cánceres bucales y orofaríngeos (Silverman S. Jr., et al. 1983).

A nivel mundial, el cáncer bucal se está convirtiendo en una epidemia con una incidencia anual de 274,000 casos y 127, 500 muertes (Parkin D.M., et al. 2005). Casi dos tercios de todas las muestras de cáncer bucal se presentan en países en desarrollo, donde se observa que en grandes variaciones geográficas estas pueden asociarse con influencias ambientales específicas, más que con factores étnicos de riesgo y genéticos (Walker D.M., et al. 2003). En el Continente Americano la mayor incidencia del padecimiento es reportada en San Paulo, Brasil (Wünsch-Filho V. 2002).

La tasa de sobrevivencia del cáncer bucal, es una de las menores (50%) en un período de 5 años (Greenlee R.T., et al. 2001).

El carcinoma de células escamosas representa alrededor del 90% de las neoplasias malignas que se manifiestan en la cavidad bucal (Jemal A., et al. 2006), (Losi-Guembarovski R., et al. 2009). Tradicionalmente, la enfermedad predomina en personas mayores de 40 años y se diagnostica alrededor de los 60 años de edad (Canto M.T. y Devesa S.S. 2002) (Parkin D.M. et al., 1999).

La estructura poblacional de América Latina ha venido cambiando en las últimas décadas (Viveros A. 2001), y Costa Rica no es ajena a estas variaciones que son el resultado, entre otras cosas, de la disminución de la tasa de fecundidad que pasó de 3.8 a 2.6 hijos por mujer, y al aumento en la esperanza de vida de los 68 años a poco más de 77 años (Salazar V. 2003).

El envejecimiento progresivo de la población costarricense, tendrá gran impacto en el patrón de enfermedades que la afectan (Salazar V. 2003), e implica que habrá más personas con problemas de salud complejos y crónicos. Por lo que es muy importante que los profesionales en Medicina adquieran mayor conocimiento sobre la salud bucal, y que los profesionales en Odontología aumenten su comprensión sobre las implicaciones sistémicas de las enfermedades bucales (Berkey D. y Berg R. 2001).

*Profesora catedrática, Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica.

**Profesora catedrática, Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica.

La detección del cáncer bucal en sus estadios iniciales requiere de una persona profesional de la salud bien entrenada. Las instrucciones deben empezarse tempranamente en la carrera de Medicina para que afecte los hábitos que establecerá el estudiantado en su práctica posteriormente (Mohyuddin N., et al. 2008).

Objetivo general

Determinar el nivel de conocimiento que posee el estudiantado de último año de la Licenciatura en Medicina de distintas universidades costarricenses, con respecto al cáncer bucal.

Método

Para evaluar el conocimiento sobre el cáncer bucal que tiene el estudiantado de último año de la carrera de Licenciatura en Medicina de cinco instituciones educativas distintas, se le administró un cuestionario estructurado; dicho instrumento se tituló con el nombre “Conocimiento sobre el cáncer bucal”. Después de que lo completaron se les entregó material educativo relativo al tema que incluyó datos epidemiológicos sobre la enfermedad en Costa Rica. Se garantizó a todos los participantes la confidencialidad de los apuntes proporcionados y ningún cuestionario llevaba el nombre de la persona que lo completó. La autorización para realizar la presente investigación, fue gestionada ante las instancias respectivas de cada universidad participante.

Todos los cuestionarios fueron codificados por una misma persona para lo que se utilizó un manual de códigos especialmente diseñado con ese fin. El instrumento estaba dividido en dos secciones: I. Conocimiento sobre el cáncer bucal, y II. Características generales del estudiante de Medicina.

En la primera sección “Conocimiento sobre el cáncer bucal”, las preguntas C1 (tipo histológico de cáncer más común en boca), C2 (signos del cáncer bucal), C3 (síntomas del cáncer bucal), C4 (factores que aumentan el riesgo de desarrollar la enfermedad), C7 (localizaciones anatómicas de mayor riesgo), C9 (tratamiento curativo del cáncer bucal) y C10 (secuelas del tratamiento), eran de respuesta abierta por su naturaleza.

Las alternativas que aparecían en el manual de códigos, fueron determinadas después de revisar la totalidad de las respuestas dadas por el estudiantado; excepto las de la C7 cuyas posibilidades de respuesta se basaron en las áreas anatómicas identificables clínicamente en la cavidad bucal y orofaringe. Todos los cuestionarios fueron digitados y procesados con el programa EPI-INFO 6.

Se construyó un índice de conocimiento sobre el cáncer bucal, sumando los puntos obtenidos de la pregunta C1 a la C10. Se asignó un punto a cada respuesta correcta, 0.5 puntos a respuestas parcialmente correctas y 0 a aquellos casos en que respondieron erróneamente o no sabían la respuesta. El puntaje del índice variaba de 0, cuando no sabían nada, a 20 cuando respondían correctamente todas las preguntas. Las preguntas del cuestionario no tenían el mismo valor, sino que dependían

del número de ítemes que las componían (uno, dos o tres). Se determinó la distribución porcentual del índice de nivel de conocimiento del estudiante de Medicina sobre el cáncer bucal, y puntaje promedio por sexo y universidad en la que cursaban la licenciatura.

Características generales de las personas participantes

Las y los participantes eran estudiantes de último año (definido en este estudio como el año previo al inicio del internado) de la carrera de Licenciatura en Medicina de la Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA), la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), la Universidad de Costa Rica, la Universidad Hispanoamericana, y la Universidad San Judas Tadeo. El 75% inició la carrera entre el año 2000 y 2001; la persona con mayor tiempo de haber ingresado a Medicina lo hizo en 1997. El 90% esperaba graduarse entre los años 2006 y 2007, independientemente de la universidad en que cursaba la carrera.

Un total de 114 personas completaron la evaluación, de las cuales 51% son hombres. Su edad promedio era de 24 años y el 95% tenía una edad comprendida entre los 21 y 29 años; el 5% tenía edades superiores a los 30 años.

El 52% de la población estudiantil indicó haber recibido alguna información sobre patología bucal como parte de los cursos que formaban el plan de estudios de la carrera. Se observaron diferencias de acuerdo con la universidad en la que estudiaba la persona ($p = 0,000$), donde el mayor porcentaje que indicó haber matriculado este tipo de cursos fue de estudiantes de la UACA.

Cuadro 1. Porcentaje del estudiantado que refiere haber recibido contenidos o cursos sobre Patología Bucal según la universidad en que cursaba la carrera de Licenciatura en Medicina. 2005

Universidad en la que cursa la carrera	Porcentaje	Total de estudiantes
Total	51,8	114
Universidad de Costa Rica	48,4	31
Universidad Hispanoamericana	21,7	23
UACA Clorito Picado	94,4	18
UCIMED	60,0	30
San Judas Tadeo	33,3	12

El 6% manifestó haber recibido material didáctico acerca de la enfermedad; sin que se muestre diferencia estadísticamente significativa según la universidad en la que estudiaban la carrera de Medicina ($p = 0,472$).

Cuadro 2. Porcentaje del estudiantado que recibió material didáctico sobre Patología Bucal según la universidad en que cursaba la carrera de medicina. 2005

Universidad en la que cursa la carrera	Porcentaje	Total de estudiantes
Total	6,1	114
Universidad de Costa Rica	3,2	31
Universidad Hispanoamericana	0,0	23
UACA Clorito Picado	11,1	18
UCIMED	10,0	30
San Judas Tadeo	8,3	12

El 13% del estudiantado consideró que tenía conocimiento suficiente acerca del cáncer bucal; sin que se encontrara diferencia estadísticamente significativa según la universidad en la que cursaba la carrera ($p=0,270$).

Entre los aspectos en los que deseaban ampliar sus conocimientos sobre este padecimiento, destacaron el diagnóstico, la detección temprana, el tratamiento y manejo de la enfermedad; independientemente de la universidad en la que cursaba la carrera de Licenciatura en Medicina.

El indicador de conocimiento sobre el cáncer bucal

El 30% de la muestra en estudio desconocía el tipo histológico del cáncer que más se presenta en la cavidad bucal; se encontró diferencias entre los porcentajes de estudiantes que definen el tipo de cáncer, cercano al 22% en la Universidad de Costa Rica y la UACA; mientras que en el resto de universidades se encontraron porcentajes superiores al 45%. Entre quienes respondieron, solo el 19% especificó el carcinoma epidermoide o carcinoma de células escamosas; el resto proporcionó otras respuestas tales como epidermoide (32%) u otros tipos (13%). Se encontraron diferencias en las respuestas proporcionadas de acuerdo con la universidad en la que cursaban la carrera de Licenciatura en Medicina.

El sangrado (28,9%), la ulceración (28,9%), la tumoración (23,7%), y los cambios de coloración o leucoplasia (15,8%) fueron los principales signos clínicos indicados; aunque se observan variaciones en el orden de la respuesta suministrada según universidad.

El dolor (44%), el sangrado (25%), la disfagia (12%) y la halitosis (8%) fueron los síntomas más señalados; esta distribución se mantiene en forma similar entre el estudiantado de las distintas universidades. También mencionaron otros síntomas tales como dificultad para comer, pérdida del gusto, complicaciones respiratorias, epistaxis, ardor, anorexia, pérdida de sensibilidad o parestesia y limitación de la función.

El tabaquismo (95,6%), los antecedentes familiares (33,3%), el alcohol (28,9%) y la mala higiene bucal (28,9%) fueron señalados como los principales factores que aumentan el riesgo relativo de desarrollar un cáncer bucal; se observó una distribución similar en las respuestas suministradas por el estudiantado de las distintas universidades.

Respecto a factores tales como el sexo, el 73% consideró que este cáncer afectaba más a los hombres; 15% opinó que se presentaba en ambos sexos por igual, y 10% no suministró respuesta.

El 73% opinó que el riesgo de contraer este tipo de cáncer, era elevado para las personas que tienen 40 años o más; el 10% no suministró respuesta.

El 52% estimó que la enfermedad podría estar relacionada con una predisposición genética; se observó que la distribución variaba según la universidad en la que se cursaba la carrera de Medicina.

Respecto de su localización, opinaron que se presentaba más comúnmente en lengua (sin especificar) (37,7%), labios (sin especificar) (21,1%), encías o gíngiva (18,4%), paladar blando (13,2%) y carrillos (12,3%). En porcentajes menores señalaron otras localizaciones anatómicas tales como: bordes laterales de la lengua, el paladar duro, base de la lengua, labio superior, mucosa alveolar y las glándulas salivales.

Las formas de tratamiento curativo que indicaron fueron: la cirugía (51%) y la radioterapia (23%). Con respecto a las secuelas de tratamiento de la enfermedad mencionaron las siguientes: deformidad (12%), disfagia (12%), disfonía (10%) y limitación de la función (10%). No se observaron variaciones en las respuestas proporcionadas de acuerdo con la universidad en que se cursaba la carrera, aunque sí en el orden de estas.

Con las respuestas brindadas se construyó un indicador de conocimiento sobre el cáncer bucal (descrito en el apartado metodológico), el cual resultó con coeficiente de confiabilidad¹ de 0.727. El valor promedio de dicho indicador fue de 39,8%, con un valor mínimo del 5% y el máximo del 77,5%. No se encontró diferencia estadísticamente significativa en el conocimiento sobre cáncer bucal por sexo ($p = 0,134$), aunque los hombres obtuvieron un porcentaje mayor (41,7), con respecto a las mujeres (36,8).

Tampoco se encontró diferencia estadísticamente significativa en el puntaje obtenido por el estudiantado entre las distintas universidades ($p = 0,489$).

El puntaje de conocimiento entre quienes indicaron que recibieron información sobre cáncer bucal en algún curso de la carrera de medicina fue de 43,8 %, mientras en quienes no han tenido capacitación fue de 34,5%; se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos de estudiantes ($p = 0,003$).

Discusión

La educación recibida sobre el cáncer bucal: A pesar de que se reconoce a la salud bucal como parte de los derechos humanos, personas de todo el mundo, especialmente de países en desarrollo, sufren de enfermedades bucales (Petersen P.E. et al., 2005a). Entre las condiciones más prevalentes están: la caries, gingivitis y enfermedad periodontal, pérdida de piezas, enfermedades asociadas con el VIH/SIDA, trauma dental, fluorosis dental, erosiones dentales y el cáncer bucal (Petersen P.E. et al., 2005), (Yee R. y Sheihamm A., 2002).

La salud bucal es parte integral y esencial de la salud general de las personas (Rafter M.E. et al. 2006); sin embargo el deterioro del estado de la boca de la población geriátrica es un problema en crecimiento en muchos países (Chalmers J.M. 2001), (Luhanga C. y Ntabaye M. 2001), (Petersen P.E. y Yamamoto T. 2005)

El cáncer bucal, como otras enfermedades de la boca, además de las manifestaciones clínicas y el detrimento que ocasiona en la salud de las personas, puede causar la pérdida de días de trabajo, el aislamiento social, la malnutrición y la desfiguración facial (Watt R.G. 2005), (WHO., 2003).

¹ Coeficiente de Confiabilidad: Alfa de Crombach que varía entre 0 y 1, cuanto más cerca de 1 mayor confiabilidad.

Al igual que para otros tipos de cáncer, la clave para mejorar la sobrevivencia y disminuir la morbilidad asociadas con el padecimiento es la detección temprana por medio de programas estructurados (Sankila R. y Coll E.C. 2001). El tamizaje del cáncer bucal puede ser realizado por distintos profesionales de la salud tales como médicos y odontólogos; sin embargo son pocos las y los profesionales en Medicina que realizan el examen (Yellowitz J.A. y Goodman H.S., 1995).

Formicola y colaboradores (2008) proponen que la educación del estudiantado de Medicina y Odontología debe prepararles para trabajar en colaboración en pos de mejorar la salud de pacientes individuales y del público en general. La información y habilidades enseñadas en la escuela de Medicina son críticas, pues afectan los hábitos que establecen en sus prácticas (Reed S.G. et al., 2005); sin embargo la evidencia demuestra que pocas y pocos estudiantes de Medicina y profesionales en esta área son entrenados sobre las enfermedades bucales, y que los textos de Medicina que contienen datos sobre la boca son escasos (McCann P.J. et al., 2005).

Las personas profesionales en Medicina reciben durante sus años de estudio, un entrenamiento limitado sobre la cavidad bucal y las enfermedades que la aquejan, lo que les genera inseguridad en ese campo. Esto aunado a otras demandas de la práctica médica actual, hace que la salud bucal sea enfatizada al mínimo durante la obtención de la historia clínica (Mouradian W.E., et al. 2005).

En un estudio efectuado en el Reino Unido se determinó que solo 11 de 21 escuelas de Medicina incluían cursos de Medicina Bucal o Patología Bucal en su plan de estudios, y se concluyó que tanto el estudiantado, como las y los profesionales en Medicina tenían una preparación inadecuada sobre las enfermedades bucodentales (McCann P.J. et al., 2005).

Ahluwalia y colaboradores (1998) examinaron los planes de estudio de las escuelas de Medicina de Estados Unidos y de Puerto Rico en busca de contenidos relativos al carcinoma de células escamosas, y establecieron como puntaje óptimo 24 puntos con base a una lista de criterios estandarizados. El promedio obtenido por las 86 escuelas de Medicina que respondieron fue de 10 (41,7%). Los resultados indican que el estudiantado de Medicina requiere más entrenamiento para poder realizar correctamente el tamizaje para la detección del cáncer bucal.

Tradicionalmente la salud bucal es poco enfatizada en el curriculum del estudiantado de Medicina (Bowden J. y Scully C., 1989); sin embargo tal como señalan Howard y Castillo (2007) si "...se desea asegurar la validez, confiabilidad y reproducción del tamizaje del cáncer bucal, se debe proporcionar el entrenamiento adecuado a los profesionales de la salud".

Aunque el estudiantado de Medicina tiene más posibilidades de atender a pacientes con alto riesgo de cáncer bucal que el de Odontología, solamente el 42% de los primeros examina la mucosa bucal de las personas, mientras que casi el 100% de los segundos realiza el examen (Carter L.M. y Ogden G.R. 2007a). El alumnado de Medicina se gradúa con ciertas deficiencias en

las técnicas de examen de cabeza y cuello, le falta conocimiento sobre algunos factores de riesgo y entrenamiento sobre la realización del tamizaje del cáncer bucal (Mohyuddin N., et al. 2008).

Las y los profesionales en Medicina general y otras personas trabajadoras primarias de la salud, deben recibir entrenamiento adicional antes de poder asumir un papel más relevante en la detección precoz del cáncer bucal (Carter y Ogden., 2007b). Se ha comprobado que las actividades educacionales mejoran la actitud y habilidad de las y los profesionales en Medicina para revisar la cavidad bucal (Beltran E.D. et al., 1997) y aumentan el nivel de conocimientos en esta carrera profesional, sobre el cáncer bucal (Howard M. y Castillo J., 2007).

En esta investigación, el nivel de conocimiento promedio sobre el cáncer bucal fue mayor (43,8 %) cuando se refiere haber recibido algún curso donde se incluyeron contenidos acerca de la enfermedad, en contraste de quienes no recibieron este tipo capacitación (34,5%). El 52% del estudiantado indicó haber recibido alguna información sobre patología bucal como parte de los cursos que formaban el plan de estudios de la carrera que cursaban.

Thakker y Sloan (2002) concluyen que existe gran necesidad entre todos los profesionales de la salud de obtener mayor información sobre la epidemiología e historia natural del cáncer bucal. El establecimiento de formas de referencia estandarizadas y el mayor conocimiento sobre la enfermedad entre los profesionales de la salud facilitaría su tratamiento oportuno. Asimismo es importante que la población tenga conocimiento sobre el cáncer bucal, que incluye sus factores de riesgo, signos y síntomas (Howard M y Castillo J., 2004).

El conocimiento del estudiantado de Medicina sobre el cáncer bucal

Tipo histológico: El carcinoma de células escamosas (carcinoma epidermoide, carcinoma espinocelular) comprende más del 90% de las malignidades de la cavidad bucal (Jemal A. et al., 2006). En Costa Rica también es la forma más común de cáncer de boca (Barboza I. et al. 1997); sin embargo, únicamente el 19% de participantes de este estudio, proporcionó esta respuesta; otras fueron epidermoide (32%) u otros (13%); es importante destacar que el 30% no suministró respuesta alguna.

Lo anterior contrasta con el estudio donde Mohyuddin y colaboradores (2008), reportaron que el 87,5% de un grupo de estudiantes de Medicina identificó al carcinoma de células escamosas como el tipo histológico más común en la cavidad bucal. Además en el estudio de Howard y Castillo (2007) el porcentaje que respondió de forma adecuada (antes de una capacitación sobre el tema) fue de 29%.

Signos del cáncer bucal: Las personas con lesiones precancerosas tienen un alto riesgo de desarrollar cáncer bucal (Hashibe M., et al. 2000). Las lesiones precancerosas son la leucoplasia, la eritroplasia, la fibrosis submucosa oral, el liquen plano y la glositis lútica (Scully C. y Porter S., 2000a). El desarrollo

de estas lesiones como resultado de la exposición a agentes carcinogénicos se asocia con defectos genéticos en las células epiteliales afectadas (García S.B., et al. 1999), (Silverman S. Jr. et al. 1984).

Las variaciones en el color (rojo, blanco, combinaciones), la textura (verrucosa o granular), la irregularidad y la localización de la lesión (piso de boca, superficie ventral o borde postorateral de lengua) son factores importantes al considerar el riesgo de transformación de las lesiones premalignas a un cáncer bucal (Zhang L. et al., 2001).

En los estadios iniciales, generalmente, el cáncer bucal es asintomático por lo que los signos clínicos tempranos contribuyen a su diagnóstico (McGurk M. et al., 2005), lo que aumenta la importancia de que las y los profesionales de la salud obtengan la historia médica y dental de sus pacientes, y que realicen un examen de cabeza, cuello y cavidad bucal.

La eritroplasia, la leucoplasia, la ulceración y la lesión exoftítica pueden ser signos clínicos del cáncer bucal (Silverman S. Jr. et al., 1984), aunque desafortunadamente se carece de criterios objetivos que permitan confirmar el potencial maligno de una lesión particular únicamente basados en su apariencia clínica (Mashberg A. y Barsa P., 1984).

En este estudio, el sangrado (28,9%), la ulceración (28,9%), la tumoración (23,7%), y los cambios de coloración (15,8%) fueron los principales signos clínicos indicados por el estudiantado de Medicina. Howard y Castillo (2007) mencionaron en su investigación, que la ulceración (45,2%), el sangrado (38,7%) y la tumoración (35,5%) fueron los signos más frecuentemente mencionados.

Carter y Ogden (2007a) también reportaron que los estudiantes de Medicina tuvieron problemas para identificar los signos clínicos del cáncer bucal. Aunque en su caso, más del 50% identificó a la ulceración como un signo de cáncer bucal y los cambios de coloración fueron mencionados por 55% (alrededor de un 20% contestó eritroplasia y un 35% leucoplasia).

La eritroplasia tiene gran significado clínico, pues se ha documentado histopatológicamente que el 51% representa carcinomas invasivos (Reichart P.A., 2005) y que su rango de transformación maligno puede ser de hasta 50% (Bouquot J.E. y Ephros H., 1995). Mashberg y Samit (1995) consideran que la eritroplasia es la más temprana y consistente presentación del cáncer bucal. La eritroplasia generalmente se observa en personas mayores de 60 años (Scully C. y Porter S., 2000a).

A pesar de que la leucoplasia homogénea tiene menor potencial de malignización que la eritroplasia (Axell T., et al. 1996), (Kuffer R. y Lombardi T. 2002), es considerada como la lesión precancerosa más común de la cavidad bucal (Bouquot J.E. y Gorlin R.J. 1986).

En relación con las ulceraciones, una lesión crónica que no sana, puede ser el primer signo del cáncer bucal; son de particular atención aquellas úlceras con bordes elevados, irregulares e indurados. Además, el padecimiento puede manifestarse

clínicamente como una lesión exoftítica, nodular o tumoral (Sawyer D.R. y Wood N.K. 1992).

Síntomas del cáncer bucal: Como se mencionó anteriormente, el cáncer bucal es asintomático en los estadios iniciales y los signos clínicos tempranos contribuyen a su diagnóstico (Dolan R.W. et al., 1998) (McGurk M. et al., 2005).

En esta investigación, el dolor (44%), el sangrado (25%), la disfagia (12%) y la halitosis (8%) fueron los síntomas más comúnmente señalados; esta distribución se mantiene en forma similar entre el estudiantado de las distintas universidades; y es parecido a lo reportado con anterioridad por Howard y Castillo (2007). Es importante mencionar que la población en análisis tuvo problemas en la utilización correcta de términos descriptivos; además muchos confundieron a los signos con síntomas clínicos.

Factores de riesgo: El tabaquismo (95,6%), los antecedentes familiares (33,3%), el alcohol (28,9%) y la mala higiene bucal (28,9%) fueron señalados como los principales factores de riesgo del cáncer bucal. Estos resultados son similares a los obtenidos por Carter y Ogden (1997a) quienes reportaron que el tabaquismo fue identificado como factor de riesgo del padecimiento por 93% del estudiantado de Medicina (93%), mientras que el alcohol fue señalado por 33%.

Estudios moleculares epidemiológicos han proporcionado evidencia de que la susceptibilidad individual de desarrollar una leucoplasia y cáncer bucal, se encuentran moduladas por factores genéticos y ambientales (Nair U.J., et al. 1999), (Sikdar N., et al. 2004).

El tabaco, en todas sus formas, es el factor de riesgo primario para el desarrollo del cáncer bucal, alrededor de 75% de los cánceres de la cavidad bucal y faringe se pueden atribuir a su uso (Kabat G.C., et al. 1994), (Znaor A., et al. 2003). Los fumadores tienen seis veces más posibilidades de desarrollar un cáncer bucal que los no fumadores (Kabat G.C., et al. 1994), (Znaor A., et al. 2003) lo que está directamente asociado con la frecuencia, duración y forma de utilización del tabaco (Gupta P.C. y Ray C.S. 2003). El desarrollo del padecimiento es un proceso de progresión a través de muchos años (Proia N.K., et al. 2006), y todas las partes de la cavidad bucal son susceptible al desarrollo de un cáncer por el uso del tabaco (Silverman S. 2003) (Taybos G. 2003).

El humo del cigarrillo contiene más de 4,000 agentes químicos, y más de 50 son carcinogénicos (Office of the Surgeon General. 2006). El riesgo aumentado de desarrollar un cáncer bucal permanece por varios años después de haber cesado el hábito (Franceschi S., et al. 2000).

El abuso del alcohol también se ha asociado con el cáncer bucal y orofaríngeo, especialmente cuando se utiliza en combinación con los productos del tabaco (Brouha X., et al. 2005). El tabaco y el abuso del alcohol contribuyen sinérgicamente al desarrollo del carcinoma epidermoide en boca (Jemal A. et al., 2006), (Lissowska J. et al., 2003), (Rosenquist K., 2005a), son responsables de aproximadamente 80% de los casos (Castellsague X. et al., 2004); el riesgo es dependiente de la dosis (Parkin D.M. et al., 2005), (Silverman S., 2003), (Taybos G., 2003).

Las y los pacientes que mantienen la exposición a los factores de riesgo tienen el peor pronóstico (Scully C. y Porter S., 2000b). No cesar el uso del tabaco y del alcohol después del diagnóstico, aumenta los riesgos de complicaciones postoperatorias en el cáncer de cabeza y cuello (Spies C.D., et al. 1996), la recurrencia de la enfermedad y el desarrollo de otros tumores primarios (Day G.L., et al. 1994), (Do K.O., et al. 2003).

Alrededor del 70% de los fumadores en Estados Unidos, reporta visitar a un profesional de la salud al menos una vez al año (CDC., 1993). Estas visitas proporcionan oportunidad para una intervención personalizada con el objetivo de incentivar la cesación del hábito del tabaquismo (Thorndike A.N. et al., 1998), pero la falta de entrenamiento de algunos de ellos es una barrera para poder lograrlo (Campbell H.S. et al., 1999). Lancaster y colaboradores (2004), en un estudio sobre profesionales de la salud, observaron mayor número de consejerías de parte de aquellas personas que recibieron un entrenamiento previo en esa área.

Recientemente se ha venido presentando un aumento en el número de casos de cáncer bucal reportados en personas jóvenes (Iype E.M. et al., 2001), (Schantz S.P. y Yu G.P., 2002), lo que podría relacionarse con la infección por los virus del papiloma humano, de alto riesgo en este subgrupo de cánceres (Chen P.C. et al., 2006).

Aunque se ha sugerido que la irritación o trauma crónico de la mucosa bucal puede ser un factor de riesgo para el cáncer bucal, la mayoría de los estudios no han podido encontrar una correlación (Rosenquist K. et al., 2005), ni tampoco con la mala higiene oral (Smith C.J., 1989).

Epidemiología: El cáncer bucal predomina en los varones en una proporción de 2 a 1 (Barboza I., et al. 1997), (National Cancer Institute. 2000). En esta investigación el 73% del estudiantado consideró que el padecimiento afectaba más a los hombres. En el estudio de Howard y Castillo (2007), 61% de los estudiantes de Medicina también proporcionó esta respuesta.

El cáncer bucal predomina en personas mayores de 40 años y se diagnostica alrededor de los 60 años de edad (Canto M.T. y Devesa S.S., 2002), (Parkin D.M. et al., 1999). El 73% de las personas que participaron en esta investigación consideró, que el riesgo de contraer este tipo de cáncer es elevado en aquellas mayores a los 40 años. Es importante señalar que en Costa Rica, la tasa de incidencia del cáncer bucal es elevada en las personas de 70 años, con 45 casos por cada 10,000 habitantes (Barboza I., et al. 1997), y la tasa de mortalidad por este padecimiento, se incrementa con la edad en ambos sexos (Howard M. et al., 1999). Por lo que se espera que en el futuro aumenten los casos asociados con el envejecimiento progresivo de la población costarricense (Salazar V. 2003).

Las médicas y los médicos generales tienen más posibilidades de atender pacientes con alto riesgo de desarrollar cáncer bucal (Goodman H.S., et al. 1995), (Yellowitz J.A. y Goodman H.S. 1995), aunque la odontóloga y el odontólogo son quienes idealmente deberían diagnosticar el padecimiento (Bloom B., et al. 1992). Howard y Castillo (2004) reportaron que el 51%

de la población costarricense visitaría a un o una profesional en Odontología en caso de presentar una lesión sospechosa en la boca, mientras que el 46% afirma que visitaría a una médica o a un médico. El 3% restante acudiría a su familia, a otra persona del personal de salud o no sabría qué hacer (Howard M. y Castillo J. 2004).

La población geriátrica costarricense es la que menos acude a consulta odontológica, a pesar de ser la que corre el mayor riesgo de desarrollar cáncer bucal. El tiempo transcurrido entre la última visita a la odontóloga o al odontólogo de las personas con 70 años o más, es seis veces mayor que en el caso de los individuos de menos de 20 años (Howard M. y Castillo J. 2004).

Localización: Las localizaciones intraorales donde más comúnmente se presenta el cáncer bucal son la lengua superficie ventral o borde lateral y el piso de la boca (National Cancer Institute. 2000), no incluye a los labios (Losi-Guembarovski R., et al. 2009). En el estudio de Reed y colaboradores (2005), el 42% del estudiantado de último año de Medicina señaló a ambas correctamente, mientras que en esta investigación el 37,7% señaló la lengua. Este resultado es casi idéntico (38,7%) al reportado por Howard y Castillo (2007).

El componente genético: Los estudios epidemiológicos sugieren que la historia familiar es un factor de riesgo para el desarrollo del cáncer bucal (Nagpal J.K. y Das B.R., 2003), y que una susceptibilidad genética heredada puede jugar un papel en la tumorigénesis oral (Wu X. et al., 2002). El desarrollo de otro cáncer primario sugiere que se encuentran involucrados factores propios del huésped, que incluso no puede atribuirse al uso continuo del tabaco y del alcohol (Schantz S.P. et al., 1990). Del 20% al 30% de los pacientes con una historia previa de cáncer del tracto aerodigestivo superior, desarrolla otros cánceres primarios o enfermedad recurrente (Warnakulasuriya K.A. et al., 2003).

El 52% de los participantes en esta investigación, consideró que la enfermedad podría estar relacionada con una predisposición genética: en contraste con el 73% reportado por Howard y Castillo (2007) en una investigación similar.

El tratamiento del cáncer bucal y sus secuelas: Las formas de tratamiento curativo indicadas por el estudiantado fueron la cirugía (51%) y la radioterapia (23%); datos que son semejantes a estudios similares (Howard M. y Castillo J. 2007). Con respecto a las secuelas de tratamiento de la enfermedad mencionaron, las siguientes: deformidad (12%), disfagia (12%), disfonía (10%) y limitación de la función (10%); mientras que en el estudio de Howard y Castillo (2007) la secuelas más comúnmente reportadas fueron la pérdida del gusto (43%) y la deformidad (43%).

El carcinoma de células escamosas de la cavidad bucal se asocia con una morbilidad y mortalidad significativas (Beenken S.W., et al. 2003), (Coleman J.J. y Sultan M.R. 1999).

Más de dos tercios de las y los pacientes con tumores de cabeza y cuello son diagnosticados en los estadios avanzados de la enfermedad. El tratamiento se establece de acuerdo con el estadio clínico y grado histológico, y consiste en la remoción quirúrgica, la radioterapia o una combinación de ambos. Generalmente la

quimioterapia se utiliza en casos de pronóstico reservado donde hay metástasis o enfermedad recurrente (Losi-Guembarovski R., et al. 2009).

Para todos los estadios combinados, la sobrevivencia de los cánceres de la cavidad bucal y faringe es de 82% un año después del diagnóstico. El rango de sobrevivencia es de 59% a los 5 años, y de 48% a los 10 años (American Cancer Society. 2008); las personas que son diagnosticadas con enfermedad avanzada, experimentan mayor morbilidad después del tratamiento (de Graeff A., et al. 2000).

Conclusiones

1. El estudiantado de Licenciatura en Medicina tiene poco conocimiento sobre el cáncer bucal (el valor promedio fue de 39,8%, con un valor mínimo del 5% y el máximo del 77,5%.); y no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre las distintas universidades ($p = 0,489$).
2. El puntaje promedio de conocimiento entre quienes indicaron haber recibido información sobre el cáncer bucal en algún curso de la carrera de Medicina, fue de 43,8 %, mientras que aquellas personas que refieren no haber recibido capacitación obtuvieron un puntaje promedio de 34,5%; se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos de estudiantes ($p = 0,003$).
3. El 52% de las y los estudiantes de Medicina indicó haber recibido alguna capacitación sobre patología bucal como parte de los cursos del plan de estudios de la carrera; se observaron diferencias de acuerdo con la universidad a la que asistían ($p = 0,000$), donde el mayor porcentaje de personas que indica haber matriculado este tipo de cursos eran de la UACA.
4. El 13% de participantes considera que tiene conocimiento suficiente acerca del cáncer bucal; sin que se encontrara una diferencia estadísticamente significativa por universidad en la que cursaba la carrera ($p = 0,270$).
5. Entre los aspectos en los que más les interesa ampliar sus conocimientos sobre este padecimiento, destacaron: el diagnóstico, la detección temprana, el tratamiento y manejo de la enfermedad; independientemente de la universidad en que cursaban la carrera de Licenciatura en Medicina.

Conclusión general

La salud bucal es parte integral y esencial de la salud general de las personas, sin embargo el deterioro del estado de la boca de la población geriátrica es un problema en crecimiento en muchos países. Aunque las personas profesionales en Odontología son quienes idóneamente deberían detectar precozmente el cáncer bucal, varios factores inciden en que la población con mayor riesgo de desarrollar este padecimiento acuda, con más frecuencia, a consulta con las médicas y los médicos. Es por ello que sería de gran utilidad incluir dentro del Plan de Estudios de la carrera de Licenciatura en Medicina, algunos contenidos sobre enfermedades bucales relativamente frecuentes y brindar capacitación para realizar el examen de los tejidos blandos

de la cavidad bucal. De esta manera, el estudiantado una vez graduado, podrá incluir al tamizaje del cáncer bucal dentro de la evaluación clínica rutinaria al que somete a las personas adultas que acuden a consulta.

Limitaciones

Esta investigación no incluyó a todas las universidades donde se impartía la carrera de Licenciatura en Medicina, pues en algunos casos la autorización fue denegada.

Es importante mencionar que el cuestionario sólo se aplicó al estudiantado que estuvo presente durante el levantamiento de datos, se excluyó a aquellas personas que por uno u otro motivo en ese momento particular, no acudieron a lecciones. Además en el caso específico de la Universidad de Costa Rica, donde posteriormente a la aplicación del cuestionario se dictó una conferencia sobre el cáncer bucal, la actividad fue coordinada por la Asociación de Estudiantes de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica, solo asistieron 31 estudiantes de V año de un total de 80.

Los factores anteriormente mencionados incidieron en el número de participantes en el estudio.

Aclaración

Al finalizar la administración de los cuestionarios, a todo el estudiantado de Medicina que participó en la investigación se le suministró material didáctico relacionado con el cáncer bucal que incluyó datos sobre la enfermedad en Costa Rica, y se les aclararon las dudas que pudieran tener; lo que posiblemente haya contribuido a mejorar su conocimiento sobre este padecimiento.

Se considera que las Escuelas y Facultades de Medicina de la Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA), la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), la Universidad de Costa Rica, la Universidad Hispanoamericana, y la Universidad San Judas Tadeo muestran un gran compromiso con la excelencia académica y un deseo claro de contribuir a mejorar la salud de la población costarricense. La transparencia y apertura mostradas durante esta investigación, son una muestra fehaciente de sus deseos de superación constante.

Agradecimientos

Las autoras agradecen a las autoridades de las Escuelas y Facultades de Medicina de la Universidad Autónoma de Centroamérica (UACA), la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), la Universidad de Costa Rica, la Universidad Hispanoamericana, y la Universidad San Judas Tadeo su autorización para realizar este estudio. Asimismo, extienden su profundo agradecimiento al profesorado que proporcionó tiempo de sus lecciones para la administración de los cuestionarios, y al estudiantado de Medicina que participó en el análisis. Deseamos destacar la asistencia brindada por la Asociación de Estudiantes de Medicina del año 2005 de la Universidad de Costa Rica.

Bibliografía

Ahluwalia K.P., Yellowitz J.A., Goodman H.S. y Horowitz A.M. An assessment of oral cancer prevention curricula in U.S. medical schools. *J Cancer Educ.* 1998; 13:90-95.

American Cancer Society. Cancer facts and figures 2008. http://www.cancer.org/docroot/STT/stt_0_2008.asp?sitearea=STT&level=1
Accesado el 30 de diciembre del 2009.

Axell T., Pindborg J.J., Smith C.J. y van der Waal I. Oral white lesions with special reference to precancerous and tobacco-related lesions: conclusions of an international symposium held in Uppsala, Sweden, May 18-21, 1994. *J Oral Pathol Med* 1996; 25:49-54.

Barboza I., Camacho A., Gutiérrez G. y Tacsan I. Epidemiología del cáncer bucal en Costa Rica en el período de 1981-1994. Seminario de graduación. Costa Rica: Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica, 1997.

Beenken S.W. y Urist M.M. Head and neck tumors. In: Way LW, Doherty GM, editors. Current surgical diagnosis and treatment. 11th ed. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2003.

Beltran E.D., Malvitz D.M. y Eklund S.A. Validity of two methods for assessing oral health status of populations. *J Public Health Dent* 1997; 57:206-14.

Berkey D. y Berg R. Geriatric oral health issues in the United States. *Int Dent J* 2001; 51:254-64.

Biazevic M.G., Castellanos R.A., Antunes J.L.F. y Michel-Crosato E. Tendências de mortalidade por câncer de boca e orofaringe no Município de São Paulo, Brasil, 1980/2002. *Cad Saúde Pública* 2006; 22:2105-14.

Bloom B., Gift H.C. y Jack S.S. Dental services and oral health: United States 1989. *Vital Health Stat* 10, 1992, N 183.

Bouquot J.E. y Ephros H. Erythroplakia: the dangerous red mucosa. *Pract Perio Aesthet Dent* 1995, 7:59-67.

Bouquot J.E. y Gorlin R.J. Leukoplakia, lichen planus and other oral keratoses in 23,616 white American over the age of 35 years. *Oral Surg Oral, Oral Med Oral Pathol* 1986; 61:373-81.

Bowden J. y Scully C. Dentistry and total oral health. *Br Med J* 1989, 298:186.

Brouha X., Tromp D., Hordijk G.J., et al. Role of alcohol and smoking in diagnostic delay of head and neck cancer patients. *Acta Otolaryngol.* 2005; 125:552-556.

Campbell H.S., Sletten M. y Petty T. Patient perceptions of tobacco cessation services in dental offices. *J Am Dent Assoc* 1999; 130:219-26.

Canto M.T. y Devesa S.S. Oral cavity and pharynx cancer

incidence rates in the United States. 1975-1998. *Oral Oncol* 2002; 38:610-617.

Canto M.T., Horowitz A.M., Drury T.F. y Goodman H.S. Maryland family physicians' knowledge, opinions and practices about oral cancer. *Oral Oncol.* 2002; 38:416-24.

Carter L.M. y Ogden G.R. Oral cancer awareness of undergraduate medical and dental students. *BMC Med Educ* 2007a, 7:44.

Carter L.M. y Ogden G.R. Oral cancer awareness of general medical and dental practitioners. *Br Dent J.* 2007(b); 203:E10; discussion 248-9.

Castellsague X., Quintana M.J., Martinez M.C., et al. The role of type of tobacco and type of alcoholic beverage in oral carcinogenesis. *Int J Cancer* 2004; 108:741-9.

Chalmers J.M. Geriatric oral health issues in Australia. *Int Dent J* 2001; 51(3 Suppl):188-99.

Chen P.C., Pan C.C., Kuo C. y Lin C.P. Risk of oral nonmalignant lesions associated with human papillomavirus infection, betel quid chewing, and cigarette smoking in Taiwan: an integrated molecular and epidemiologic study. *Arch Pathol Lab Med.* 2006; 130:57-61.

Coleman J.J. y Sultan M.R. Tumors of the head and neck. In: Schwartz SI, editor. Principles of surgery. 7th edition. New York: McGraw-Hill; 1999. p. 601-65.

Day G.L., Blot W.J., Shore R.E., et al. Second cancers following oral and pharyngeal cancers: role of tobacco and alcohol. *Journal of the National Cancer Institute* 2004; 86, 131-37.

de Graeff A., de Leeuw J.R., Ros W.J., et al. Long-term quality of life of patients with head and neck cancer. *Laryngoscope* 2000; 110:98-106.

Do K.A., Johnson M.M., Doherty D.A., et al. Second primary tumors in patients with upper aerodigestive tract cancers: joint effects of smoking and alcohol (United States). *Cancer Causes and Control* 2003; 14:131-38.

Dolan R.W., Vaughan C.W. y Fuleihan N. Symptoms in early head and neck cancer: an inadequate indicator. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 118:463.

Formicola A., Valachovic R.W., Chmar J.E., et al. Curriculum and Clinical Training in Oral Health for Physicians and Dentists Report of Panel 2 of the Macy Study. *J Dent Educ* 2008; 72(2 Suppl):73-85.

Franceschi S., Levi F., Dal Maso L., et al. Cessation of alcohol drinking and risk of cancer of the oral cavity and pharynx. *Int J Cancer.* 2000; 85:787-90.

Garcia S.B., Park H.S., Novelli M. y Wright N.A. Field cancerization, clonality, and epithelial stem cells: the spread of mutated clones in epithelial sheets. *J Pathol* 1999., 187, 61-81.

Goodman H.S., Yellowitz J.A. y Horowitz A.M. Oral cancer prevention: the role of family practitioners. *Arch Fam Med*. 1995; 4:628-636.

Greenlee R.T., Hill-Harmon M.B., Murray T. y Thun M. Cancer statistics 2001. *CA Cancer J Clin* 2001; 51:15-36.

Gupta P.C. y Ray C.S. Smokeless tobacco and health in India and South Asia. *Respirology* 2003; 8:419-31.

Hashibe M., Mathew B., Kuruvilla B., et al. Chewing tobacco, alcohol, and the risk of erythroplakia. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev* 2000., 9:639-645.

Howard M., Castillo J., Boza Y.. Mortalidad del cáncer bucal en Costa Rica en el período de 1981-1997. Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica; 1999.

Howard M. y Castillo J. Cáncer bucal: conocimiento básico de la población en Costa Rica. *Odontos* 2004; 6:94-102.

Howard M. y Castillo J. Efectividad de las actividades educativas para aumentar el nivel de conocimiento de los estudiantes de Medicina sobre el cáncer bucal. *Odontos* 2007; 9:89-96.

Iype E.M., Pandey M., Mathew A., et al. Oral cancer among patients under the age of 35 years. *J Postgrad Med* 2001; 47:171.

Jemal A., Siegel R., Ward E., et al. Cancer statistics, 2006. *CA Cancer J Clin* 2006; 56:106-130.

Kabat G.C., Chang C.J. y Wynder E.L. The role of tobacco, alcohol use, and body mass index in oral and pharyngeal cancer. *Int J Epidemiol* 1994; 23:1137-44.

Kuffer R. y Lombardi T. Premalignant lesions of the oral mucosa. A discussion about the place of oral intraepithelial neoplasia (OIN). 2002; 38:125-130.

Lancaster T., Silagy C. y Fowler G. Training health professionals in smoking cessation (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library Issue 3*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd., 2004.

Lissowska J., Pilarska A., Pilarski P., et al. Smoking, alcohol, diet, dentition and sexual practices in the epidemiology of oral cancer in Poland. *Eur J Cancer Prev*. 2003; 12:25-33.

Losi-Guembarovski R., Menezes R.P., Polisei F., et al. Oral carcinoma epidemiology in Paraná State, Southern Brazil. *Cad Saude Publica* 2009; 25:393-400.

Luhanga C. y Ntabaye M. Geriatric oral health issues in Africa: Tanzanian perspective. *Int Dent J* 2001; 51(3 Suppl):219-27.

Mashberg A. y Barsa P. Screening for oral and oropharyngeal carcinomas. *CA Cancer J for Clin* 1984; 34:262-8.

Mashberg A. y Samit A. Early diagnosis of asymptomatic oral and oropharyngeal squamous cancers. *CA Cancer J Clin* 1995; 45:328-51.

McCann P.J., Sweeney M.P., Gibson J. y Bagg J. Training in oral diseases, diagnosis and treatment for medical students and doctors in the United Kingdom. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2005; 43:61-4.

McGurk M., Chan C., Jones J., et al. Delay in diagnosis and its effect on outcome in head and neck cancer. *The British journal of oral & maxillofacial surgery* 2005, 43(4):281-4.

Mohyuddin N., Langerman A., LeHew C., et al. Head and Neck Cancer Among Medical Students at 2 Chicago Universities. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008; 134:1294-1298.

Mouradian W.E., Reeves A., Kim S., et al. An oral health curriculum for medical students at the University of Washington. *Acad Med*. 2005; 80:434-42.

Nagpal J.K. y Das B.R. Oral cancer: reviewing the present understanding of its molecular mechanism and exploring the future directions for its effective management. *Oral Oncol* 2003; 39:213-21.

Nair U.J., Nair J., Mathew B., Bartsch H. Glutathione S-transferase M1 and T1 null genotypes as risk factors for oral leukoplakia in ethnic Indian betel quid/tobacco chewers. *Carcinogenesis* 1999; 20:743 - 8.

National Cancer Institute. Surveillance, Epidemiology, and End Results Program public-use data, 1973-1998. Rockville MD: National Cancer Institute, Division of Cancer Control and Population Sciences, Surveillance Research Program, Cancer Statistics Branch. Released April 2001, based on the August 2000 submission.

Office of the surgeon general. *The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General, U.S. Department of Health and Human Services What Is Secondhand Smoke? 2006*
<http://www.surgeongeneral.gov/library/secondhandsmoke/factsheets/factsheet1.html> Accesado el 1 de enero del 2010.

Ogden G.R. y Ker J. General medical practitioners' knowledge of the specialty of oral and maxillofacial surgery (Letter). *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998; 36:479-482.

Parkin D.M., Pisan O., Ferlay J., Powell J. Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers in 1990. *Int J Cancer* 1999; 80:827-841.

Parkin D.M., Bray F., Ferlay J. y Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005; 55:74 - 108.

Perez-Ordoñez B., Beauchemin M. y Jordan R.C.K. Molecular biology of squamous cell carcinoma of the head and neck. *J Clin Pathol* 2006; 59:445-53.

Petersen P.E. y Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005a; 33:81-92.

- Petersen P.E., Bourgeois D., Ogawa H. y Estupinan-Day S. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005; 83:661-9.
- Proia N.K., Paszkiewicz G.M., Sullivan M.A., et al. Smoking and smokeless tobacco-associated human buccal cell mutations and their association with oral cancer-A review. *Prev* 2006; 15:1061-77.
- Rafter M.E., Pesun I.J., Herren M., et al. A preliminary survey of interprofessional education *J Dent Educ* 2006; 70:417-27.
- Reed S.G., Duffy N.G., Walters K.C. y Day T.A. Oral cancer knowledge and experience: a survey of South Carolina medical students in 2002. *J Cancer Educ.* 2005; 20:136-42.
- Rosenquist K., Wennerberg J., Schildt E.B., et al. Oral status, oral infections and some lifestyle factors as risk factors for oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma: a population-based case-control study in southern Sweden. *Acta Otolaryngol.* 2005a; 125:1327-36.
- Salazar V. Envejecimiento de la población costarricense. Caja Costarricense del Seguro Social. Sección de Análisis Demográfico, 2003. <http://admsjoweb10.ccss.sa.cr/Pensiones/Informes/Envejecimiento%20de%20la%20Poblacion%20Costarricense.pdf>
- Sankila R. y Coll E.C. Evaluation and monitoring of screening program. Luxembourg: Office for the Official Publication of the European Communities, 2001.
- Sawyer R. y Wood N.K. Oral cancer: Etiology, recognition, and management. *Dent Clin North Am* 1992; 36:919-44.
- Schantz S.P. y Yu G.P. Head and neck cancer incidence trends in young Americans, 1973-1997, with special analysis for tongue cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 128:268-74.
- Schantz S.P., Spitz M.R. y Hsu T.C. Mutagen sensitivity in patients with head and neck cancers: a biologic marker for risk of multiple primary malignancies. *J Natl Cancer Inst* 1990; 82:1773-5.
- Scully C. y Porter S. ABC of oral health. Swellings and red, white, and pigmented lesions. *BMJ*, 2000a; 321:225-8.
- Scully C. y Porter S. ABC of oral health. Oral cancer. *BMJ* 2000b; 321:97-100.
- Sikdar N., Paul R.R. y Roy B. Glutathione S-transferase M3 (A/A) genotype as a risk factor for oral cancer and leukoplakia among Indian tobacco smokers. *Int J Cancer* 2004; 109:95- 101.
- Silverman S. Oral cancer. 5th ed. American Cancer Society. Hamilton (Ontario, Canada): BC Decker, Inc.; 2003. p. 212.
- Silverman S. Jr., Gorsky M. y Greenspan D. Tobacco usage in patients with head and neck carcinomas: a follow-up study on habit changes and second primary oral/oropharyngeal cancers. *J Am Dent Assoc* 1983; 106:33-5.
- Silverman S. Jr., Gorsky M. y Lozada F. Oral leukoplakia and malignant transformation. A follow-up study of 257 patients. *Cancer* 1984; 53:563-8.
- Skelton J., Smith T.A., Betz W.T., et al. Improving the Oral Health Knowledge of Osteopathic Medical Students *J Dent Educ.* 2002; 66:1289-96.
- Smith C.J. Oral cancer and precancer: background, epidemiology and aetiology. *Br Dent J* 1989; 167:377-83.
- Spies C.D., Nordmann A., Brummer G., et al. Intensive care unit stay is prolonged in chronic alcoholic men following tumor resection of the upper digestive tract. *Acta Anaesthesiol Scand* 1996; 40:649-56.
- Taybos G. Oral changes associated with tobacco use. *Am J Med Sci* 2003; 326:179-82.
- Thakker N.S. y Sloan P. Newer aids in oral cancer screening. In: Pandey M, ed. *Recent advances in oncology*, vol. 2. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medical Publishers, 2002:65-85.
- Thorndike A.N., Rigotti N.A., Stafford R.S. y Singer DE. National patterns in the treatment of smokers by physicians. *JAMA* 1998; 279:604-8.
- Viveros A. Envejecimiento y Vejez: propuestas para la formulación de políticas públicas y fomento desde la sociedad civil en América Latina y el Caribe. 2001. <http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/ORGIN005.pdf>
- Walker D.M., Boey G. y McDonald L.A. The pathology of oral cancer. *Pathology* 2003; 35:376-83.
- Warnakulasuriya K.A., Robinson D. y Evans H. Multiple primary tumours following head and neck cancer in southern England during 1961-98. *J Oral Pathol Med* 2003; 32:443-9.
- Watt R.G. Strategies and approaches in oral disease prevention and health promotion. *Bull World Health Organ* 2005; 83:711-8.
- World Health Organization (WHO). The world oral health report, 2003. Geneva: World Health Organization, 2003.
- Wu X., Lippman S.M., Lee J.J., et al (2002) Chromosome instability in lymphocytes: a potential indicator of predisposition to oral premalignant lesions. *Cancer Res* 2002., 62: 2813-18.
- Wünsch-Filho V. The epidemiology of oral and pharynx cancer in Brazil. *Oral Oncol* 2002; 38:737-46.
- Yee R. y Sheiham A. The burden of restorative dental treatment for children in third world countries. *Int Dent J* 2002; 52:1-9.
- Yellowitz J.A. y Goodman H.S. Assessing physicians' and

dentists' oral cancer knowledge, opinions and practices. *J Am Dent Assoc* 1995; 126:53-60.

Zhang L., Cheung K.J. Jr, Lam W.L., et al. Increased genetic damage in oral leukoplakia from high risk sites: potential impact on staging and clinical management. *Cancer* 2001; 91:2148-55.

Znaor A., Brennan P., Gajalakshmi V., et al. Independent and combined effects of tobacco smoking, chewing and alcohol drinking on the risk of oral, pharyngeal and esophageal cancers in Indian men. *Int J Cancer*. 2003; 105:681-86.