

Prevalencia y factores de riesgo de las lesiones de la mucosa oral en la población urbana del Uruguay

Casnati Beatriz*, Álvarez Ramón**, Massa Fernando***, Lorenzo Susana****, Angulo Marina*****, Carzoglio Julio*****

Resumen

Objetivo: El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de las lesiones de la mucosa bucal e identificar los factores de riesgo en el desarrollo de las mismas en una muestra representativa de la población adulta urbana del Uruguay.

Metodología: Se trata de un estudio transversal que registró 922 personas (537 F/385M, edades de 15-24, 35-44 y 65-74 años) basado en un diseño muestral estratificado por conglomerado polietápico. A partir de los datos de la muestra se estimaron las prevalencias de cada entidad así como los intervalos de confianza al 95%.

Resultados: La candidosis y las lesiones proliferativas se observaron en 26% y en 17% de las personas y se presentaron significativamente asociadas al género femenino. La prevalencia de la leucoplasia fue del 7% y en el análisis multivariado presentó una asociación significativa con el consumo de mate.

Conclusiones: Las lesiones orales se presentan de manera prevalente en los adultos mayores en el Uruguay, lo que sugiere que se deberían implementar programas de prevención, diagnóstico y tratamiento adecuado de las mismas.

Palabras claves: mucosa oral, lesiones orales, estudio transversal, epidemiología.

Abstract

Objective: The objective of the study was to assess the prevalence of oral mucosal lesions and identify the risk factors for its occurrence, in an urban adult population from Uruguay.

Methods: This cross-sectional study selected 922 subjects (537 F/385M, age 15-24, 35-44 y 65-74 years old) using a multistage probability sampling strategy. Prevalence and confidence intervals (95%) were calculated accounting for the survey design.

Results: Candidosis and proliferative lesions were observed in 26% and 17% of the subjects. This lesions were significantly associated with female gender. The prevalence of leukoplakia was 7% and in the multivariable analysis this lesion was significantly associated with yerba mate consumption.

Conclusions: Oral mucosal lesions are present in elderly people in Uruguay, suggesting the need for improved standards of prevention, diagnostic and opportune treatment for these lesions.

Key words: oral mucosa, oral lesions, cross sectional study, epidemiology

* Prof. Adj. Cátedra de Patología y Semiología. Facultad de Odontología. UdelaR

** Prof. Adj. Instituto de Estadística. Facultad de Ciencias Económicas. UdelaR

*** Asistente Servicio de Epidemiología y Estadística. Cátedra de Odontología Social. Facultad de Odontología. UdelaR

**** Prof. Agdo. Servicio Epidemiología y Estadística. Cátedra de Odontología Social. Facultad de Odontología. UdelaR

***** Co Directora de la Unidad de Investigación. Prof. Curso de Iniciación a la Investigación. Facultad de Odontología. UdelaR.

***** Prof. Cátedra de Anatomía Patológica. Facultad de Odontología. UdelaR.

Fecha recibido: 14.03.13 - Fecha aceptado: 03.05.13

Introducción

La información epidemiológica sobre salud bucal en el Uruguay es muy escasa. En relación a la prevalencia de los desórdenes potencialmente cancerizables de la mucosa bucal Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer en el Uruguay carece de datos y los trabajos presentados en la bibliografía nacional datan de 1987 (1). La prevalencia de otras lesiones de la mucosa tales como: candidosis, úlceras crónicas, gingivitis necrotizante aguda, absceso crónicos, hiperplasia paraprotéctica y otras es desconocida.

En relación al cáncer bucal, en el informe de la Comisión Honoraria de Lucha contra el Cáncer del Uruguay, no se discrimina a la cavidad bucal de la categoría buco faríngea. En el período 2002-2006 la tasa de mortalidad por cáncer de "cavidad oral y faringe" en mujeres fue de 1.2 por 100.000, con un promedio anual de 38 decesos y en hombres de 6.8 por 100000, con un promedio anual de 134 muertes (2). Los datos de incidencia de esta neoplasia en el período 2002-2006 en Uruguay muestran una tasa estandarizada (por 100.000) menor de 3 en mujeres, con un promedio anual de 71 nuevos casos y 10,29 en hombres, con un promedio anual de 202 nuevos casos.

El cáncer es una enfermedad de etiología multifactorial en la que los problemas sociales y económicos, los hábitos, los factores ambientales y los genéticos se imbrican en una compleja red de interacciones que múltiples estudios epidemiológicos han tratado de desentrañar.

Los factores de riesgo dominantes citados son el consumo de tabaco y de alcohol (3). Recientemente fueron analizados los dietarios, mostrando un incremento asociado con el bajo consumo de vegetales, frutas y al consumo del mate (4). Por otra parte las personas en situación social de vulnerabilidad, están

además expuestas a los carcinógenos medio-ambientales (5).

La carcinogenicidad del tabaco es más que evidente y un cuarto de los casos de cáncer oral son atribuibles al consumo de cigarrillos (6). La asociación entre el consumo de tabaco y el cáncer oral es dosis-dependiente. El riesgo de cáncer de cabeza y cuello aumenta marcadamente cuando el período de consumo es superior a los 20 años y cuando la frecuencia de consumo de cigarrillos sobrepasa los 20 cigarrillos por día (7,8).

El alcoholismo por su lado aumenta 10 veces el riesgo de neoplasia bucal en los grandes consumidores. Esta asociación también es dosis-dependiente. De hecho, entre individuos que consumen 4 -5 copas diarias, el riesgo de contraer cáncer oral es 2-3 veces mayor que entre los no consumidores (9,10). Entre 7 y 19% de los casos de carcinoma escamocelular de boca son atribuibles al consumo importante de alcohol (11).

La exposición combinada al tabaco y al alcohol aumenta el riesgo de padecer neoplasia siguiendo un modelo multiplicativo y propende a acortar el período de aparición de la misma. La combinación de alcohol y tabaco transforma a los consumidores moderados de alcohol (8 a 25 copas semanales) y de cigarrillos (20 a 45 cajillas por año), que generalmente tendrían bajo o ningún riesgo de desarrollar cáncer de cabeza o cuello, en individuos de alto riesgo (12).

Por otra parte el 30-40% de los casos de cáncer son atribuibles a dietas no saludables. El bajo consumo de frutas y de vegetales sin almidón se asocia al cáncer oral con alguna evidencia; 10 a 15% de los casos son imputables al bajo consumo de frutas y verduras (13,14).

Desde hace más de 25 años en Uruguay se está explorando epidemiológicamente mediante estudios de tipo caso-control, el rol del mate en la etiología del cáncer del tracto aero digestivo superior. De Stéfani y col. des-

cribieron una asociación dosis-respuesta entre el consumo diario de mate y el riesgo para cáncer oral y orofaríngeo. Luego del ajuste por tabaco y alcohol, encontraron una incidencia 5 veces mayor de cáncer orofaríngeo en pacientes expuestos la ingesta de mate con agua caliente. En forma interesante también describieron un efecto multiplicativo del uso del tabaco negro, vino y mate (15).

Los objetivos son determinar la prevalencia de las lesiones de la mucosa bucal en una muestra representativa de la población urbana del Uruguay e identificar los factores de riesgo en el desarrollo de las mismas.

Metodología

El Uruguay es un país de 176.215 km² de extensión territorial y con una población de 3.334.052 personas según el último censo del año 2012 (16).

La muestra del presente trabajo se constituye de los adultos uruguayos que residen en ciudades de 20.000 o más habitantes.

Selección de la muestra

El sorteo de la misma, lo realizó el Instituto Nacional de Estadística (INE), usando como marco muestral aquellas localidades de 20.000 o más habitantes visitadas en las últimas cuatro olas de Encuestas Continuas de Hogares para los meses de febrero – marzo de 2010. La Encuesta Continua de Hogares considera nueve zonas de carácter geográfico y socio económico y está basada en un diseño muestral estratificado por conglomerado polietápico. Se trata de un diseño en fases donde la primera fase de selección es la que corresponde a la Encuesta Continua de Hogares, de la cual se crea el marco muestral para la segunda fase (17).

Durante los años 2010-2011 se relevaron las personas sorteadas de las poblaciones de las

ciudades de Artigas, Canelones, Ciudad de la Costa, Colonia, Florida, La Paz, Las Piedras, Maldonado, Paysandú, Rivera, San Carlos, San José, Salto, Tacuarembó, que forman parte de la Región Interior.

El tamaño muestral es de 922 adultos de ambos sexos.

Criterio de inclusión: tres rangos de edad 15-24, 35-44 y 65-74 años. El criterio de inclusión de estos rangos etarios es en función de las patologías de referencia.

Criterio de exclusión: personas con discapacidad física o mental.

Procedimiento

La metodología de trabajo consistió en estandarización teórica referida a los criterios de diagnóstico que se utilizaron para relevar las lesiones de la mucosa bucal, entrenamiento clínico y calibrado del examinador. Para establecer dichos criterios se consideraron como referencias los lineamientos establecidos en los “Métodos básicos de Encuesta en Salud buco dental de la Organización Mundial de la Salud” (18). Las medidas de reproductibilidad se realizaron usando el Programa R (19) y los valores del coeficiente Kappa fueron de 0,79 para el calibrado global y un rango de 0,76 a 0,88 intra examinador. Para la recolección de los datos se realizó el relevamiento de las personas a encuestar en su propio domicilio, los factores de riesgo y comportamiento del encuestado vinculado a su salud general y bucal se registraron en un cuestionario. La detección de las lesiones de la mucosa se efectuó mediante un examen clínico completo y sistemático de la mucosa bucal. Se utilizó una técnica de iluminación mediante un fronto lux de espectro de luz blanco azul. El instrumental consistió en un espejo para retraer los tejidos y una sonda periodontal (modelo OPS). Las lesiones se topografiaron en: borde bermellón, comisuras, labios, surcos, mucosa bucal, piso de boca, lengua, paladar duro/

blando, rebordes alveolares/encía. El diagnóstico de leucoplasia se confirmó por biopsia. Al momento del examen todos los participantes recibieron la información relativa a su condición oral así como las instrucciones personalizadas para realizar su adecuada higiene.

VARIABLES EN ESTUDIO

- Variables independientes: sexo y edad (datos demográficos), cantidad y frecuencia de consumo de frutas, verduras y hortalizas (hábitos de consumo), cantidad y frecuencia de consumo de mate, tabaco y alcohol (factores de riesgo), presencia de hipertensión y diabetes (enfermedades generales), número de veces que higieniza la boca, presencia de patología dentaria y de enfermedad periodontal (estado de salud bucal).
- Variables dependientes: presencia de tumor maligno, leucoplasia, líquen plano, úlcera crónica, gingivitis necrotizante, hiperplasia paraprotésica, estomatitis subplaca, candidosis y otras entidades: fibromas, nevus, hemangiomas.

En relación al diseño metodológico es un estudio descriptivo, observacional y transversal.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En el análisis estadístico, para evaluar la asociación entre las lesiones de la mucosa que se consideran las variables de respuesta (VR) y los factores de riesgo (consumo de tabaco, mate, alcohol, fruta y verduras) se aplicaron pruebas estadísticas de Chi-cuadrado de Pearson a nivel bivariado sobre tablas de contingencia.

Los datos de la prevalencia de las lesiones de la mucosa son un subconjunto de la muestra de la “Primera Encuesta Nacional de salud bucal de la población adulta uruguaya” que cumple con los requisitos de inclusión y de exclusión. A esta submuestra se le realizó un proceso de validación que contempló los chequeos de integridad y a su vez no tuvo sesgos de se-

lección en función de la “no respuesta” que fue elevada. Esa muestra debió ser calibrada para asegurar que los pesos muestrales usados reprodujeron los totales poblacionales de un conjunto de variables que se debían controlar (como edad y género) (17).

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Se define a la prevalencia de las lesiones de la mucosa como el porcentaje de personas que poseen una determinada condición o enfermedad.

El total de la exposición al tabaco se calculó teniendo en cuenta la cantidad de cigarrillos consumidos por semana y las personas fueron clasificadas en 2 grupos:

- riesgo elevado: fuma más de 7 cigarrillos por día
- sin riesgo: no fuma

El consumo de alcohol se calculó considerando el número de bebidas consumidas por semana y teniendo en cuenta el contenido de alcohol del vino, la cerveza y el whisky. Los bebedores fueron clasificados en cuatro grupos:

- riesgo elevado : bebe a diario
- riesgo moderado : bebe de 1 a 6 veces por semana
- riesgo bajo: bebe 1 a 3 veces por mes
- sin riesgo: no bebe

Para el total de la exposición al mate se tuvo en cuenta la cantidad ingerida por días de la semana y los encuestados fueron clasificados en 3 grupos:

- riesgo elevado: ingesta diaria
- riesgo moderado: ingesta menor a 6 veces por semana
- sin riesgo: no ingesta

Las categorías para el consumo de las frutas y verduras se establecieron de acuerdo a la recomendación de la O.M.S. realizada en el Manual de Encuesta de Factores de Riesgo. Se aconseja una ingesta de 400 g. de fruta y verdura al día equivalente a 5 porciones de 80g. cada una (20):

- riesgo elevado: consumo nulo
- riesgo moderado: menos de 2 días a la semana
- sin riesgo: consumo de 5 porciones por día

Resultados

Se procesaron 922 registros de Artigas, Salto, Paysandú, Rivera, Tacuarembó, Colonia, Maldonado, San Carlos, San José y Florida, correspondiendo n= 537 al género femenino y n=385 al masculino.

El calibrado de la muestra, para asegurar que los pesos muestrales usados reproducen los totales poblacionales de variables que se desea controlar como ser edad y región, permitió determinar que los 922 registros corresponden a 404.233 personas distribuidas según el sexo y tramo etario (Cuadro 1)

Edad	15 a 24 (n)	35 a 44 (n)	65 a 74 (n)	Totales (n)
F	90374.30	73262.08	48942.62	212579
M	98227.53	61215.34	32211.13	191654
T	188601.83	134477.42	81153.75	404233

Cuadro 1. Distribución por sexo y por edad de las personas relevadas (datos expandidos)

El 13,2±3.8 % de las mujeres y 8,8±3.6% de los hombres relevados presentaron al menos una lesión en la mucosa.

Considerando la prevalencia por grupo etario, el 23.8 % de las personas que estaban comprendidas entre 65 -74 años tenían al menos una lesión oral, siendo la misma para el tramo entre 35 - 44 años de 14.8 (Cuadro 2). De manera que el grupo etario de 65 a 74 años presentó una vez y media mas chances de tener lesión de mucosa que las personas comprendidas en el grupo de 35 a 44 años (p-valor<0,000). De las distintas entidades nosológicas relevadas cabe destacar que no se encontraron lesiones malignas, liquen plano o gingivitis necrotizante en el examen clínico de los participantes.

Edad	Prevalencia de lesión mucosa %
15 – 24 años	3.0 ± 0.9 %
35 - 44 años	14.8 ± 3,3 %
65 – 74 años	23.8± 3.0%

Cuadro 2 – Prevalencia según tramo etario

La candidosis y lesiones asociadas como la estomatitis subplaca fueron los hallazgos más frecuentes, 26% y 16% respectivamente, siendo ambas prevalentes en el sexo femenino (54% y 65%). Las úlceras traumáticas y las hiperplasias (fibromatosa y paraprotética) también fueron lesiones más observadas en la mujer, correspondiendo 57% y 68%. La leucoplasia constituyó el 7% de todas las lesiones y un 64% se observó en hombres. La patología infecciosa (abscesos crónicos y fístulas) constituyó solo el 0.32 % de todas las lesiones estudiadas, siendo prevalente en la mujer (Cuadro 3).

Lesión	Femenino (n)	Masculino (n)	Totales (n)	FR
Leucoplasia	1081	1917	2998	6.6%
Candidosis	6986	5898	12885	28.6%
Estomatitis	5194	2742	7935	17.6%
Hiperplasia	2268	1091	3395	7.5%
Úlcera	3443	1916	5359	12%
Absceso	529		529	0
Otras	9739	5121	14860	33%
Total de lesiones	28085	16875	44960	

Cuadro 3. Prevalencia del tipo de lesiones de mucosa (Datos expandidos)

El cuadro 4 muestra la localización de las lesiones, casi la mitad de éstas se ubicaron en el paladar y en los rebordes, mientras que las comisuras y los surcos del vestíbulo fueron los lugares donde se topografiaron menos lesiones.

Localización	Femenino (n)	Masculino (n)	Total (n)	FR
Paladar	14812	5502	20314	48%
Rebordes	8550	6868	15417	36%
Labios	4923	3916	8839	14%
Mucosa yugal	2202	1142	3344	6.7%
Lengua	1349	471	1821	3.8%
Surcos	101	1110	1211	2.8%
Comisura	835		835	1.9%

Cuadro 4. Prevalencia de lesiones de mucosa según su topografía

En relación a los factores de riesgo, el consumo de tabaco fue dos veces más frecuente en hombres que en mujeres (Cuadro 5) y en el grupo de riesgo elevado 7.5% de los fumadores presentó al menos una lesión oral, mientras que en el grupo de no fumadores la prevalencia fue de 12.5% (Cuadro 6).

Sexo	Fuma
Femenino	18.2 ± 1.6%
Masculino	35.6 ± 3.1%

Cuadro 5. Prevalencia del consumo de tabaco según el género

Hábito del tabaco	Prevalencia de lesión mucosa %
Riesgo elevado	7.5 ± 4.9%
No fuma	12.5 ± 3.2 %

Cuadro 6. Prevalencia de las lesiones según el hábito de consumo de tabaco

El análisis del consumo de alcohol permitió determinar que el 9 % de las alteraciones se diagnosticaron en personas con riesgo alto y que el 16.5% de los no bebedores presentaron al menos una lesión (Cuadro 7)

Consumo de alcohol	Prevalencia de lesión mucosa
Riesgo alto Bebe a diario	9.2±8.4%
Riesgo Moderado Bebe 1 a 6 veces por semana	8.7 ± 6.2 %
Riesgo bajo Bebe 1 a 3 veces por mes	8.6 ± 3.2 %
Sin riesgo No bebe	16.5± 5.8%

Cuadro 6. Prevalencia de las lesiones según el consumo de alcohol

Entre las personas que muestran el hábito de ingesta de mate se encontró una prevalencia de lesión de mucosa del 12.4%, casi el doble de la que muestran las personas sin este hábito (Cuadro 8).

Ingesta diaria de mate	Prevalencia de lesión mucosa %
Toma mate	12.4 ± 3,2%
No toma mate	6.7± 3,8%

Cuadro 8. Prevalencia de las lesiones orales según hábito de mate

El consumo de frutas y verduras se evaluó considerando el número de ingestas. Dentro del grupo de las personas que consumen menos de 5 porciones por día la prevalencia de lesión es de un 12 % y para las personas que consumen más de 5 porciones es del 7% (Cuadro 9).

Porciones por día	Prevalencia de lesión mucosa
Menos de 5 porciones	11.6 ± 1.4 %
Mas de 5 porciones	6.7 ± 3.0 %

Cuadro 9. Prevalencia de la lesión mucosa según perfil de consumo de frutas y verduras

Discusión

La investigación epidemiológica de la patología de la mucosa oral se ha desarrollado en algunos países del mundo, comenzando con los estudios pioneros realizados en Suecia y en Estados Unidos, publicados por Axéll T. y Bouquot J. en 1976 y 1986 respectivamente (21-22). Más recientemente se han descrito en Slovenia (2000), España (2002), Chile (2003),

Estados Unidos (2004), Turquía (2005), Grecia (2005), Turín (2008), México (2008) y Brasil (2011) entre otros países (23-31).

De acuerdo al meta-análisis publicado por Andreasen y col. (32) las enfermedades de la mucosa bucal afectan entre el 25%-50% de las personas, dependiendo de la población estudiada, del diseño metodológico empleado así como la categorización de las lesiones que varían de un estudio a otro. Muchas investigaciones de las lesiones orales se basan en muestras por conveniencia, por considerar características demográficas específicas o distintos rangos de edades manejados por los diferentes autores (28, 30, 33-36).

En el presente estudio, luego de ajustar por efecto de diseño, se puede proyectar que la prevalencia de lesiones de mucosa oral en la población del Uruguay es de 9,36% - 15,36% con una media de 12,36%, cifra muy inferior a la proyectada por Shulman J. en E.E.U.U de 28,24% pero semejante a la observada en región de Malasia de 9.7% (26, 37).

La posibilidad de desarrollar lesiones de mucosa se incrementa con el aumento de la edad. En el presente trabajo el grupo etario de 65 a 74 años presentó una vez y media más posibilidad que las personas comprendidas en el grupo de 35 a 44 años (p -valor $<0,000$). Este resultado es coincidente con los datos obtenidos por Pentenero en el área de Turin pero es muy superior a la relación establecida por Shulman en Estados Unidos (29,26).

La candidosis fue la lesión más frecuente observada con una prevalencia del 26%, cifra superior al dato reportado en Brasil (14%) y en EEUU (8,65%) pero concurrente con el género femenino como prevalente (31,26).

La estomatitis subplaca constituye un particular problema de los adultos mayores y se observó en el 17% de las personas relevadas. Esta prevalencia es mayor a la determinada en Turquía (4,3%) pero coincidente con la descrita por Axéll T. en Suecia (27,19).

Las hiperplasias fibromatosa y paraprotética fueron las lesiones proliferativas no neoplásicas más frecuentes con una prevalencia de 8%, valor muy superior al reportado por Brasil de 2,7% y España con 2,6% pero coincidiendo, con ambos trabajos, que se observaron mayoritariamente en el género femenino (31,34). La prevalencia de la leucoplasia fue de 7%, superior a la obtenida en Chile (1,7%) y China (2,6%) pero inferior a los resultados obtenidos en Italia de 13%. (25, 38, 39). Fue la única entidad que mostró prevalencia en el sexo masculino.

Cabe destacar que al igual que en el presente relevamiento las lesiones de cáncer oral tampoco fueron observadas en los estudios en Slovenia, Londres, Turin y España (23, 40, 29, 24).

Los datos obtenidos del análisis de la localización de las lesiones son coincidentes con los aportados por Shulman J. el paladar y los rebordes alveolares fueron las áreas más afectadas, en cambio en el estudio de Vallejo G. realizado en España, lo fueron la mucosa yugal, la región sublingual y los labios (26,24). Existen pocos trabajos basados en muestras probabilísticas que evalúen factores de riesgo de generar lesiones orales como son el tabaco, el alcohol y el mate así como el consumo de frutas y verduras en forma conjunta, como se realizó en el Uruguay.

Está muy bien documentada en la bibliografía la importancia del consumo de tabaco y alcohol como factores de riesgo de desórdenes potencialmente malignos y de cáncer oral. Las lesiones encontradas en esta casuística no fueron tabaco-alcohol dependientes sospechamos que el tamaño muestral reducido pueda en parte explicar esta discordancia con los datos internacionales. La prevalencia de las lesiones de mucosa en pacientes no bebedores fue del 16,55%, mientras que en bebedores regulares y moderados la misma fue inferior, de 9,2% y

8,75 respectivamente. En relación al tabaco 7,5% de los hombres fumadores severos y 12.5.% de los no fumadores presentaron al menos una lesión oral. Por otra parte las lesiones fueron prevalentes en el género femenino que se determinó que fumaban dos veces menos que los hombres.

En cambio, la ingesta regular de mate presentó una marcada diferencia en los desórdenes potencialmente cancerizables, todas las leucoplasias diagnosticadas (sin displasia y con displasia leve) se observaron en personas encuestadas que ingerían más de 1 litro de la infusión por día. La revisión sistemática realizada por Loira D, Barrios E. y Zanetti R. permite identificar la relación del mate con el cáncer oral, de esófago y de laringe (41) pero no se han reportado datos epidemiológicos que vinculen al mate con la leucoplasia.

Conclusiones

Los estudios epidemiológicos constituyen un importante aporte para comprender la prevalencia, distribución y severidad de las lesiones orales en una población. En el presente estudio se pudo proyectar una prevalencia de éstas en la población del Uruguay de 12.36%, se observaron con mayor frecuencia en la población adulta mayor, en el género femenino y vinculadas al uso de las prótesis.

Por otra parte son necesarias futuras investigaciones que permitan determinar la posible vinculación del hábito del consumo del mate como factor de riesgo de lesiones que son de significación clínica como lo es la leucoplasia. El tamaño muestral fue relativamente pequeño por lo que es posible que nuevas aproximaciones al tema deban incluir muestras mayores.

Referencias

1. Pérez Caffarena M. Displasia epitelial en la leucoplasia bucal. Estudio de 200 casos. *An Fac Odontol* 1987; 23: 13-8.
2. WHO/IARC About CANCER Mundial [sitio en internet] Disponible en <http://www.dep.iarc.fr>. Acceso 21.09.09
3. De Stefani E., Fierro L., Larrinaga M. Factores de riesgo para el cáncer de esófago en el Uruguay. *Arch Med Int* 1991; Vol XIII : 101 – 8.
4. Boffeta P., Pedocim L. High temperature beverages and foods and esophageal cancer risk. A systematic review. *Int J Cancer* 2009 ; 125: 491 – 524.
5. Balbi J., Lateulade S., Mendilaharsu M. Distribución geográfica de la mortalidad por cáncer en el Uruguay. *Arch Med Int* 1993; Vol. X : 41-9.
6. Hashibe M, Brennan P, Benhamou S, Castellsague X, Chen C, Curado MP, et al. Alcohol drinking in never users of tobacco, cigarette smoking in never drinkers, and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium. *J Natl Cancer Inst* 2007; 99(10):777–89.
7. International Agency for Research on Cancer. Smoke Tobacco. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, vol. 89. Lyon: IARC; 2006.
8. Petti S. Lifestyle risk factors for oral cancer. *Oral Oncology* 2009; 49(4): 340-50.
9. Seitz HK, Stickel F. Molecular mechanisms of alcohol-mediated carcinogenesis *Nat Rev Cancer* 2007; 7(8):599–612.
10. World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research. Food Nutrition. Physical activity and the prevention of cancer: a global perspective. Washington: AICR; 2007.

11. Room R, Babor T, Rehm J. Alcohol and public health. *Lancet* 2005; 365(9458):519–30.
12. Applebaum KM, Furniss CS, Zeka A, Posner MR, Smith JF, Bryan J, et al. Lack of association of alcohol and tobacco with HPV16-associated head and neck cancer. *J Natl Cancer Inst* 2007;99(3):1801–10.
13. World Health Organization, Food and Agriculture Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO; 2002.
14. Popkin BM. Understanding global nutrition dynamics as a step towards controlling cancer incidence. *Nat Rev Cancer* 2007;7(1):61–7.
15. De Stéfani E, Correa P, Oreggia F et al. Black tobacco, wine and mate in oropharyngeal cancer. A case-control study from Uruguay. *Rev Epidemiol Santé Publique* 1988; 36:389-94.
16. Instituto Nacional de Estadística. Censo 2011. Disponible en: [http:// www.inecub.uy/censo2011./index.html](http://www.inecub.uy/censo2011./index.html). Fecha de acceso: 15/2/2013
17. Alvarez R, Blanco S, Lorenzo S. Encuesta de salud bucal en el Uruguay. *Metodología. Odontoestomatología*. 2013 vol XV, 22:1-7
18. Organización Mundial de la Salud. Encuestas de Salud buco dental. Métodos básicos. Ginebra: OMS, 1997.
19. R Core Team (2012). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. [sitio en internet] Vienna. Disponible en: <http://www.R-project.org/>. Fecha de acceso: 02/04/2013
20. Manual de Encuesta de Factores de Riesgo: <http://www.who.int/chp/steps/manuales/es/index7.html>. Consultada el 25 /2/2013
21. Axéll T. A prevalence study of oral mucosal lesiones in an adult Swedish population. Thesis. *Odont Revy* 1976; 27:suppl.
22. Bouquet JE. Common oral lesions found during a mass screening examination. *J Am Dent Assoc* 1986;112: 50-7.
23. Kovac-Kovacic M, Skaleric U. The prevalence of oral mucosal lesions in a population in Ljubljana, Slovenia. *J Oral Pathol Med* 2000; 29:331-5.
24. Vallejo G, Díaz-Canel M, Martín G, García G. Risk factors of oral soft tissue lesions in an adult Spanish population. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2002;30: 277-285.
25. Espinoza I, Rojas R, Aranda W, Gamonal J. Prevalence of oral mucosal lesions in elderly people in Santiago, Chile. *J Oral Pathol Med* 2003; 32:571-5.
26. Shulman JD, Beach MM, Rivera Hidalgo F. The prevalence of oral mucosal lesions in U.S adults: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *J Am Dent Assoc* 2004; 135: 1279-1286.
27. Mumcu G, Cimilli H, Sur H, Hayran O, Atalay T. Prevalence and distribution of oral lesions: a cross-sectional study in Turkey. *Oral Dis* 2005 ;11:81-7.
28. Triantos D. Intra-oral findings and general health conditions among institutionalized and non- institutionalized elderly in Greece. *J Oral Pathol Med* 2005; 34:577-582.
29. Pentenero M, Brocoletti R, Carbone M, Conrotto D, Gandolfo S. The prevalence of oral mucosal lesions in adults from the Turin area. *Oral Dis* 2008; 14: 356-366.
30. Castellanos J, Díaz-Guzmán L. Lesions of the oral mucosa: an epidemiological study of 23785 Mexican patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105: 79-85.
31. Carrard VC, Hass AN, Rados PV, Filho MS, Opermann RV, Albandar JM, Susin C. Prevalence and risk indicators

- of oral mucosal lesions in an urban population from South Brazil. *Oral Dis* 2011;17:171-9.
32. Andreasen JO, Pindborg JJ, Hjöting-Hansen E, Axéll T. Oral Health care: more than caries and periodontal disease. A survey of epidemiological studies on oral disease. *Int Dent J* 1986; 36:207-214.
 33. Fleshman R, Peles D, Pisanti S. Oral mucosal lesions among elderly in Israel. *J Dent Res* 1985; 64:831-6.
 34. Martinez Díaz-Canel A, García- Pola Vallejo M. Epidemiological study of oral mucosa pathology in patients of the Oviedo School of Stomatology. *Med Oral* 2002; 7:4-9.
 35. Hand J, Whitehill J. The prevalence of oral mucosal lesions in an elderly population. *J Am Dent Assoc* 1986; 112: 73-6.
 36. Dos Santos P, Bessa C De Aguiar M, Do Carmo M. Cross-sectional study of oral mucosal conditions among a central Amazonian Indian community, Brazil. *J Oral Pathol Med* 2004; 33: 7-12.
 37. Zain RB, Ikeda, N, Razak I, Axéll T, Majid A, Gupta P. A national epidemiological survey of oral mucosal lesions in Malaysia. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25:377-383.
 38. Lin H, Corbert E, Lo E. Oral mucosal lesions in adult Chinese. *J Dent Res* 2001; 80:1486-90.
 39. Campisi G, Margiotta V. Oral mucosal lesions and risk habits in an Italian study population. *J Oral Pathol Med* 2000; 30:22-8.
 40. Harris C, Warnakulasuriya A, Cooper D, Peters T, Gelbier S. Prevalence of oral mucosal lesion in alcohol misusers in south London. *J Oral Pathol Med* 2004; 33:253-9.
 41. Loria D, Barrios E, and Zanetti R. Cancer and *yerba mate* consumption: a review of possible associations. *Rev Panam Salud Pública*. 2009; 25(6):530-9.

Susana Lorenzo: susana.of.lorenzo@gmail.com