

## ESTUDIO CLINICO EPIDEMIOLOGICO DE XEROSTOMIA EN ADULTOS MAYORES DESDENTADOS TOTALES

CLINICAL EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF XEROSTOMIA  
IN ELDERLY TOTALLY EDENTULOUS

Jorge J. Pescio

Cátedra de Prostodoncia III B. Facultad de Odontología.  
Universidad Nacional de Córdoba. Pabellón Argentina - Ciudad Universitaria  
Córdoba (5000) - jpescio@odo.unc.edu.ar

### RESUMEN

**Introducción y objetivo:** Debido al aumento de la población anciana en nuestra sociedad, aquejada por disminución variable del flujo salival, influyendo en su calidad de vida, el objetivo de este trabajo fue analizar la prevalencia de la disminución salival y xerostomía en relación con distintos factores causales.

**Materiales y métodos:** A 126 individuos edéntulos, mayores de 50 años de edad ( $\bar{x}$  62,41  $\pm$  8,24), de ambos sexos, se realizó una historia clínica diseñada al efecto, registrando los factores locales y generales predisponentes. Los resultados se analizaron estadísticamente ( $p < 0,05$ ).

**Resultados:** 40,5% presentó xerostomía, con mayor cantidad de casos a mayor edad y sexo femenino, con diferencias significativas en mujeres de 60 a 69 años de edad. El 34,9% estaba aparentemente sano y el 65,1% padecía una o más enfermedades sistémicas y el 53,3% usaba cotidianamente medicación ( $\bar{x}$  2,14  $\pm$  1,10 drogas diarias).

**Discusión:** Escaso flujo salival y sensación de sequedad oral se relacionaron con problemas médicos y uso de medicamentos, con diferencias significativas. El estudio mostró al aumento de la edad y el sexo femenino como factores en la disminución del flujo salival y xerostomía, pudiendo ser afectado por la edad, los enfermedades y/o la medicación, que se acentúan con la edad.

### Conclusiones

La xerostomía no es una enfermedad sino una manifestación clínica de sensación de sequedad oral con o sin hiposialia. De etiología diversa, al ser identificada permite un plan de tratamiento que deberán proyectar juntos distintos profesionales de la salud.

**Palabras clave:** Xerostomía, sensación de boca seca, adultos mayores, factores causales.

### ABSTRACT

**Introduction.-** Because of an increasing number of older people in our community presenting with a variable decrease of salivary flow which affects their quality of life, we aimed to analyze the prevalence of salivary decrease and xerostomia in relation to various causing factors.

**Purpose.-** The objective of this study was to analyze the prevalence of a decrease of normal salivary secretion and xerostomia in relation to various factors in the older population of our community.

**Material and method.-** One hundred and twenty-six edentulous male and female subjects older than 50 years (62.41  $\pm$  8.24) were entered. A chart was specially designed for this study where both local and general predisposing factors were

recorded. The results were statistically analyzed. ( $P < 0,05$ )

**Results.-** 40,5% of the subjects had xerostomia. The number of cases increased with age and was larger among women, being differences statistically significant in women aged 60-69 years. 34,9% appeared to be in good health, 65,1% suffered from one or more systemic diseases, while 53,3% used medication daily (2,4 +/- 1,10 daily drugs).

**Discussion.-** There were significant differences when scarce salivary flow and a feeling of oral dryness were associated with health problems and the use of medication. The study showed that old age is a major factor in the decrease of salivary secretion and xerostomia, and that women are usually more affected.

**Conclusions.-** Xerostomia may be attributed to various causes. It is not considered a disease but a clinical manifestation of oral dryness with or without hyposalivation. Once the disorder has been identified, health professionals should join to design a suitable treatment planning.

**Key words:** xerostomia.- sensation of dry mouth .- older subjects.- factors.-

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población es un fenómeno importante de la sociedad actual. En América Latina la población de 60 años y más aumenta a una tasa anual de 3 %, en comparación con el aumento de 1,9 % para la población total. (1).

El grupo que crece más rápido es el de mayor edad entre los ancianos, el de personas de 75 años y más. Se estima que este segmento aumentará más rápidamente produciendo un efecto de "envejecimiento de los ancianos".

Con la edad disminuye en una proporción variable el flujo salival, afectándose su cantidad y calidad, lo que influye en la calidad de vida de estas personas. Por otra parte, la boca seca es una manifestación clínica que puede ser

causada por numerosas enfermedades, medicación, procesos psicológicos y deshidratación (2,3).

La xerostomía ( del gr. xeros = seco; stoma = boca ) o estado de sequedad bucal es la sensación subjetiva de boca seca, y por lo tanto un síntoma que puede cursar o no con el signo de hiposecreción salival, hiposialia o sialopenia, que provoca dificultades al paciente, independientemente del efecto de la falta de secreción salival (4). Es un problema severo si se considera que la saliva interviene en la masticación, formación del bolo alimenticio y la deglución, además en la lubricación de la mucosa bucal y para lograr una correcta retención de las prótesis dentales totales.(5). Una consecuencia de su falta es la dificultad de adaptación de las bases protéticas y la mayor frecuencia en la aparición de lesiones ulcerativas.(6,7)

El volumen de saliva segregada se reduce con la edad, lo mismo que su viscosidad, por deterioro del epitelio glandular. En el envejecimiento normal este descenso no es tan grande y sólo ocasiona sensación de sequedad cuando llega a ser mayor del 50%.(8). En la vejez un promedio del 25% del parénquima de las glándulas submaxilares es reemplazado por tejido conectivo (9). El rango de normalidad en el flujo salival en los ancianos es amplio y depende del método usado para medirlo. El flujo total en reposo es de 0,1 / 0,3 ml/min. y de 0,5 / 0,7 ml/min. con estimulación (10).

Es importante destacar que la disminución del flujo salival puede ser producido como reacción adversa de numerosos medicamentos. Los ancianos son el grupo de la población que más los consume, presentándose a menudo el fenómeno de la polifarmacia, por sus problemas crónicos de salud (6,10,11)..

Numerosas enfermedades sistémicas, consumo de medicamentos y procesos psicológicos pueden afectar el flujo salival y/o causar sequedad bucal subjetiva. Esta puede producirse además por escaso consumo de líquidos, deshidratación, trastornos alimentarios o ciertos hábitos como respiración bucal o fumar.

El propósito de este trabajo fue analizar la prevalencia de la disminución

del flujo salival y la sensación subjetiva de boca seca en relación con la edad, sexo, enfermedades sistémicas, medicación, estado psicológico y deshidratación. Los resultados se analizaron estadísticamente con un valor de  $p < 0,05$  con la ayuda de la prueba de *t* de Student, para las medias y del  $\chi^2$  cuadrado para las proporciones, utilizando el programa SPSS.

## MATERIALES Y METODOS

Población: 126 individuos edéntulos que concurrieron a la Cátedra de Prosthodontia III (Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba) de julio a diciembre de 2001, mayores de 50 años, de ambos sexos, autoválidos. Se realizó un examen clínico de la cavidad bucal y un cuestionario, con el que se confeccionó una historia clínica. Se registraron los factores locales y generales predisponentes de xerostomía.

El cuestionario se estructuró con los antecedentes que proporciona el paciente, a través de la historia clínica y la entrevista, en cuanto a:

- Enfermedades sistémicas
- Tratamientos recibidos
- Medicación usada, haciendo constar las dosis y pautas.

Se detallaron los diagnósticos psicológicos recibidos, determinando además, la existencia de trastornos depresivos a través de la escala de depresión geriátrica de Yesavage, situando el punto de corte en 14/15 (13).

Se calculó el promedio de consumo diario de líquidos por medio de un registro efectuado por el paciente en su domicilio de los líquidos consumidos durante el día, en un período de 30 días.

En un examen clínico bucal se evaluaron síntomas de xerostomía: labios secos, queilitis angular, etc., el estado de la mucosa, la lengua y la valoración clínica de la cantidad y calidad de la saliva.

Los resultados se analizaron estadísticamente ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

De la población total, 86 personas fueron del sexo femenino y 40 masculino, con una edad de 50 a 88 años ( $x 62,41 \pm 8,24$ ). Presentaron sensación subjetiva de boca seca 51 personas (40,5%), 38 mujeres y 13 varones, 44,2 % y 32,5% respectivamente. Se encontró mayor prevalencia de boca seca y menor cantidad de saliva a mayor edad y en sexo femenino, diferencia que no fue significativa. La presencia de menor cantidad de saliva mostró diferencia significativa en mujeres de 60 a 69 años de edad (Tabla I).

El 34,9% declaró no padecer enfermedad actual diagnosticada y el 65,1% una o más enfermedades. Las más frecuentes fueron las cardiovasculares (27,0%), osteoarticulares (9,5%) y diabetes (7,9%). De los pacientes sanos el 25% presentó escasa cantidad de saliva y el 39,5% sensación de boca seca, entre los enfermos el 42 % tenían escasa cantidad

**Tabla I.** Cantidad de saliva según edad y sexo. Pacientes desdentados totales. Cátedra de Prosthodontia III "B". FO (UNC.) Córdoba, 2001

Edad	Cantidad saliva Normal			Cantidad saliva Escasa		
	Femenino	Masculino	Total	Femenino	Masculino	Total
50 a 59 años	33 82,5%	7 17,5%	40 100,0%	9 75,0%	3 25,0%	12 100,0%
60 a 69 años	8 40,0%	12 60,0%	20 100,0%	14 70,0%	6 30,0%	20 100,0%
70 a 79 años	8 50,0%	8 50,0%	16 100,0%	9 81,8%	2 18,2%	11 100,0%
80 a 89 años	2 50,0%	2 50,0%	4 100,0%	3 100,0%		3 100,0%
<b>TOTAL</b>	<b>51 63,8%</b>	<b>29 36,3%</b>	<b>80 100,0%</b>	<b>35 76,1%</b>	<b>11 23,9%</b>	<b>46 100,0%</b>

de saliva y 46,32% boca seca (Tabla II). Del total, 71 pacientes (53,3%) usaban diariamente medicación prescrita, de éstos el 91,8% de 1 a 3 fármacos distintos y el 8,2% de 4 a 6 drogas, con un promedio de  $2,14 \pm 1,10$ . Los más usados: cardiovasculares, ansiolíticos, analgésico-antiinflamatorios (DAINE) y antidiabéticos, en forma individual o en variadas combinaciones. Se encontró

sensación de boca seca en el 36,15% de las personas que no consumían regularmente medicamentos, en el 43,5% de los que tomaban un tipo de medicamento, el 36% los que tomaban 2, el 47% los que tomaban 3, el 75% los que tomaban 4, y en el 50% de los que tomaban 6 drogas distintas. (Tabla III). Tenían escasa cantidad de saliva el 25,5% de los que no consumían drogas, el 39,1% que

**Tabla II.** Cantidad de saliva escasa, sensación subjetiva de boca seca y boca ardiente según enfermedad declarada. Pacientes Cátedra de Protopodancia III "B". FO (UNC) Córdoba. 2001

Enfermedad	F	Saliva escasa	Sensación boca seca	Sensación boca ardiente
sin enfermedad conocida	44	11(25,0%)	13 (29,5%)	1 (2,3%)
Diabetes	10	3 (30,9%)	4 (40,0%)	2 (20,0%)
Hipotiroidismo	4	2 (50,0%)	2 (50,0%)	-
Artrosis, Artritis, Reuma	12	9 (75,0%)	6 (50,0%)	1 (8,3%)
Alergia, Asma	3	2 (66,7%)	1 (33,3%)	-
Cardiovasculares	34	13(38,2%)	15 (44,1%)	2 (5,9%)
Circulatorias	6	2 (33,3%)	3 (50,0%)	-
Tumorales	5	1 (20,0%)	1 (20,0%)	-
Insuf. Renal	1	1(100%)	-	-
Digestivas	3	2 (66,7%)	3 (100%)	-
Otras	4	-	3 (75,0%)	-
Total	126	46(36,5%)	51 (40,5%)	6 (4,8%)

**Tabla III** Cantidad de medicamentos consumidos diariamente, cantidad de saliva y sensación subjetiva de boca seca, Pacientes Cátedra de Protopodancia III "B". FO (UNC.) Córdoba. 2001

Cantidad Medic.	Cantidad saliva normal	Cantidad saliva escasa	S. boca seca NO	S. boca seca SI	Total
0	41(74,5%)	14(25,5%)	35 (63,6%)	20 (36,4%)	55
1	14(60,9%)	9(39,1%)	13 (56,5%)	10 (43,5%)	23
2	13(52,0%)	12(48,0%)	16 (64,0%)	9 (36,0%)	25
3	9(52,9%)	8(47,1%)	9 (52,9%)	8 (47,1%)	17
4	3(75,9%)	1(25,0%)	1 (25,0%)	3 (75,0%)	4
6	-	2(100,0%)	1 (50,0%)	1 (50,0%)	2
Total	80(63,5%)	46(38,5%)	75 (59,5%)	51 (40,5%)	126

consumían un tipo, el 48% dos, el 47% tres, el 25% cuatro y el 100% seis drogas. En cuanto a la cantidad de saliva y el tipo de fármaco utilizado, se observa en Tabla IV. El análisis de estos datos mostró diferencias no significativas ( $p: 0,052$ ). Tuvieron escasa cantidad de saliva el 57,1% de los que consumían ansiolíticos, el 70% con DAINE, el 50% diuréticos, el 46,7% cardiovasculares y 66,7% cardiovasculares, diuréticos, ansiolíticos y DAINE en diferentes combinaciones. Hubo diferencias significativas con

respecto a los que no consumían ningún medicamento (Tabla IV).

Los individuos que bebían líquidos en un promedio diario de 2.250 cm<sup>3</sup> o menos, presentaban sensación de boca seca similar a la media de la población (40,5%), en cambio tenían sensación de boca seca el 34,1% de los que consumían 2.500 cm<sup>3</sup> y el 28,6% de los que consumían 3.000 cm<sup>3</sup>, o más (Gráfico I).

No se encontró relación, en la población estudiada, entre el estado psicológico con la sensación subjetiva de boca seca.

**Tabla IV** Tipo de medicamentos consumidos y cantidad de saliva  
Pacientes Cátedra de Prostdoncia III "B". FO (UNC) Córdoba. 2001

Medicamento	Saliva normal	Saliva escasa	total
Ninguno	41 (74,5%)	14 (25,5%)	55
Cardiovasculares	8 (53,3%)	7 (46,7%)	15
Ansiolíticos	3 (42,9%)	4 (57,1%)	7
DAINE	3 (30,0%)	7 (70,0%)	10
Diuréticos	1 (50,0%)	1 (50,0%)	2
Otros	9 (84,3%)	5 (35,7%)	14
Antidiabéticos	5 (100,0%)	-	5
Cardiovasculares y ansiolíticos	8 (66,7%)	4 (33,3%)	12
Cardiovasculares, ansiolíticos, DAINE y/o diuréticos	1 (33,3%)	2 (66,7%)	3
Antidiabéticos y DAINE	-	2 (100,0%)	2
Ansiolíticos y antidepresivos	1 (100,0%)	-	1
<b>Total</b>	<b>80(63,5%)</b>	<b>46(38,5%)</b>	<b>126</b>

**Gráfico I:** Sensación de boca seca según cantidad de líquidos consumidos diariamente (agrupados por litro). Pacientes Cátedra de Prostdoncia III "B". FO (UNC), Córdoba. 2001. Fuente : datos del autor



N:( total ) : 126

Si : Sensación de boca seca

## DISCUSIÓN

El porcentaje de síntomas de boca seca fue de 40,5% (44,2% de mujeres y 32,5% de hombres). Teniendo en cuenta el porcentaje de individuos del sexo femenino (68,3%) y la edad media (62,4 años) estos valores se pueden considerar similares a otras investigaciones. Sreebny (14) encontró que la prevalencia de xerostomía en mayores de 65 años estaba alrededor del 40%. Otros mencionan menor presencia de sequedad oral en una población anciana (8). El estudio mostró que el aumento de la edad y el sexo femenino fueron factores importantes en la falta de salivación y en la sensación subjetiva de sequedad bucal. Según estos datos a mayor edad disminuyó la cantidad de saliva, siendo más evidente en el sexo femenino, con diferencias significativas entre 60 y 69 años de edad. A partir de los 70 años aumentó significativamente la proporción de personas, del sexo femenino con sensación de boca seca.

Otros estudios (17,18) señalan que estos grupos etarios tienen mayor número de enfermedades sistémicas y medicación, pudiendo presentar, a la disminución del flujo salival y la sequedad oral, como un resultado del efecto de la edad o de las enfermedades y la medicación en estos individuos

El estudio mostró una tercera parte (34,9%) de la población aparentemente sana, y el resto (65,1%) padecía de distintos problemas de salud (Tabla II). Un trabajo realizado en Japón entre pacientes de 65 años de edad o más, encontró algún tipo de enfermedad en el 70,8% de la población, el 80% eran cardiovasculares y el 20% otras enfermedades, principalmente cerebrovasculares, diabetes y gastrointestinales (17).

Es importante destacar la disminución salival como reacción adversa de numerosos medicamentos. Se relata que más de 400 productos farmacéuticos son causantes de reducción del flujo salival y/o sensación de boca seca (3) En concordancia se observó una disminución de la cantidad de saliva con el aumento de fármacos consumidos diariamente. Hubo disminución de saliva con el uso de

agentes terapéuticos cardiovasculares, ansiolíticos, diuréticos y DAINE, solos o en distintas combinaciones (Tabla IV). Según nuestros resultados la disminución de la cantidad de saliva y la sensación de boca seca relacionadas con el consumo de medicamentos produjo diferencias estadísticamente significativas. Para Molina et al.(18) la medicación puede ser la causa más frecuente de hipofunción salival en la vejez, asociándose a aquella con acción anticolinérgica, debido a que la secreción glandular es controlada primariamente por vía colinérgica. Dentro de esta actividad se incluyen a los sedantes, antidepressivos y antihistamínicos.

Se debe tener en cuenta que el uso de medicamentos crece con la edad y tiene un efecto importante en la disminución de la saliva y la sensación de boca seca (19)

Según nuestros resultados el consumo de líquidos mostró relación con la sensación subjetiva de sequedad oral. Mayor consumo de líquidos (más de 2.500 cm<sup>3</sup>) disminuyó la proporción de personas con boca seca. No se encontraron datos en la literatura que relacionen específicamente la cantidad de líquidos con xerostomía, sin embargo este hallazgo nos parece relevante. El agua es esencial para los procesos orgánicos en general y la saliva es necesaria para las funciones orales: masticación, deglución, habla, etc. Un balance negativo de líquidos, sobre todo en ancianos, es causado por mayor eliminación por orina, heces, transpiración, etc., que la cantidad ingerida. El efecto en los tejidos es de deshidratación y en la boca puede causar sequedad por menor secreción salival.

## CONCLUSIONES

La xerostomía no es una enfermedad, sino una manifestación clínica caracterizada por sensación de sequedad bucal, que puede o no ir acompañada por disminución de la cantidad de saliva. Su etiología es diversa y permite, al ser identificada, instaurar un plan de tratamiento para minimizar sus efectos. El odontólogo deberá estar capacitado para reconocer, diagnosticar y tratar estos inconvenientes, interdisciplinariamente,

con otros profesionales de las ciencias de la salud.

Son necesarios mayores estudios de los factores fisiológicos, psicológicos, farmacológicos, nutricionales y de cuidado de la salud en general para ayudar a mejorar la calidad de vida de la población geronte, que se estima aumentará en las próximas décadas.

## REFERENCIAS

1. Kinsella K: Dimensiones demográficas y de salud en América Latina y el Caribe. OPS (1994) Publicación Científica 546 : 3-18
2. Närhi TO, Meurman JH, Ainamo A Xerostomia and hiposalivation. Causes, consequences and treatment in the elderly. *Drug & Agin* (1999) 15 (3) :102-116
3. Bergdahal M, Bergdahal J: Low unstimulated salivary flow and subjective oral dryness: Association with medication, anxiety, depression and stress. *J Dent Res* (2000) 79 : 1652-1658
4. Sreebny LM, Schwartz A: A reference guide to drugs and dry mouth. *Gerodontology* (1986) 5, 75: 204-211
5. Nieuw Amerongen AV, Bolscher JGM, Veerman EC: Salivary mucins: protective functions in relation to their diversity. *Glycobiology* (1995) 5 : 733-740
6. Kreher MJ, Graser GN, Handelman SL: The relationship of drug use to denture function and saliva flow rate in geriatric population. *T J Prosthet Dent* (1987) 37 : 631-638-
7. Slade GD; Spencer AJ: Tooth loss and chewing capacity among older adults in Adelaide. *Aust. N Z J Public Health* (1996) 20 : 76-82
8. Fox, PC: Differentiation of dry mouth etiology. *Adv Dent Res* (1996) 10 :13-16
9. Denny PC, Denny PA, Klauser SH, Hong SH, Navasech M, Tabak LA: Age-related changes in mucin from human whole saliva. *J Dent Res* (1991) 10 : 1320-1327 .
10. Navasech M, Christensen C, Brightman V: Clinical criteria for the diagnosis of salivary glands hypofunction *J. Dent. Res* (1992) 71 :1363-1369
11. Valderrama Gama E, Rodríguez Artalejo, F, Palacios Díaz A, Gabarre Orús, P, Pérez del Molino, J: Consumo de medicamentos en los ancianos. Resultados de un estudio poblacional.. *Rev Esp Salud Pública* (1998) 72 : 209-219
12. Felder, R, Miller, S: Central care of the polimedication patients. *Dent Clin N A* (1994) 38 : 525-536
13. Cruz, AJ La Evaluación Geriátrica. *FOMECO* (1996) 4 : 195-201
14. Sreebny LM, Zhu W H): The use of whole saliva in the differential diagnosis of Sjögren's Syndrome. *Ad Dent Res* (1996) 10 : 17-24
15. Streckfus, CF: Salivary function and hypertension: a review of the literature and a case report *J Am Dent Ass* (1995) 126 : 1012-1017
16. Pedrera Zamorano JD, Canal Macías ML, García L, Postigo Mota S, Sánchez Belda M, Durán Gómez N. Estudio de salud de las personas mayores en Extremadura: Consumo de fármacos y patologías crónicas más frecuentes. *Rev Esp Salud Pública* (1999) 73 : 677-686
17. Morito M, Oguchi H: Dental treatment for elderly patients with systemic disease; Desingn of a clasification sistem for dental treatment in patients whith systemic disease. *Dentistry in Japan* (2002) 38 : 155-158
18. Molina A, Goldsmith D, García F, Abumohor A, Pedreros F, Goyeneche J: Xerostomía: Bases diagnósticas. . *Rev Fac Odontología. Univ Valparaíso* (1996) 1 : 302-310.
19. Abdollahal M, Radfar M: A review of drug-induced oral reactions. *J Contemp Dent. Pract* (2003) 4 :10-31
20. Chimenos E, Márquez MS,: Boca ardiente y saliva. *Med Oral* (2002) 7 : 244-253
21. Davies AN. The management of xerostomia; a review. *Eur J Cancer Care* (1997) 6: 209-214
22. Niedermeier W, Huber M, Fisher D, Muller N, Schuler R, Brinninger A, Fartash M, Diepgen T, Matthaeus C, Meyer C, Hector M, Significance of saliva for the denture-wearing population. *Gerodontology* ( 2000 ) 17 : 104-118
23. Silvestre Donat F J, Miralles Jorga I, Martínez Mihi V, Tratamiento de la boca seca: Puesta al día. *Med Oral* (2004) 9 : 273-279