

Pérdida de dientes en pacientes diabéticos con y sin insuficiencia renal crónica y diálisis

E. de la Rosa García, S. Cruz Mérida y A. Mondragón Padilla

Departamento de Atención a la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Hospital General de Zona N.º 50. Instituto Mexicano del Seguro Social. San Luis Potosí. SLP. México.

Nefrología 2008; 28 (6) 645-648

RESUMEN

Objetivos: Comparar la pérdida de dientes (PD) en diabéticos tipo 2 con (DM IRC) y sin (DM) insuficiencia renal crónica.

Métodos: Se cuantificó la pérdida de dientes (PD) y se clasificó en: dentadura no comprometida (DNC) ≥ 25 dientes, parcialmente comprometida (DPC) 9 a 24, comprometida (DC) 0 a 8.

Resultados: DM IRC y DM: $n = 103$ y 130 , edad promedio $57,9$ y $58,5$ años ($p = 0,716$), y al diagnóstico de diabetes $38,5$ y $47,8$ años ($p < 0,001$), edéntulos $23,5\%$ y $13,8\%$ ($p = 0,057$), DNC $24,5\%$ y $35,4\%$ ($p = 0,074$). La PD se asoció fundamentalmente a EP ($p < 0,001$). En DM IRC, albúmina baja ($< 3,5$ g/dl) fue más frecuente en diálisis peritoneal ($p = 0,0014$), mujeres ($p = 0,0100$), personas que sufrían mal sabor de boca (MSB) ($p = 0,0174$) y DC ($p = 0,0242$).

Conclusiones: Existe una tendencia clara, pero no se confirma mayor PD en DM IRC vs DM. La asociación de albúmina baja con MSB y DC sugiere manejo de estas condiciones como parte del manejo nutricional del paciente diabético con IRC.

Palabras clave: Diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, pérdida de dientes, edentulia, enfermedad periodontal, albúmina sérica.

SUMMARY

Aim: To compare tooth loss (TL) in ESRD (ESRD DM) and non-ESRD (DM) type 2 diabetic patients.

Methods: Teeth loss was quantified, and dentition classified as: Non-Compromised (NCD) with ≥ 25 teeth, partially compromised (PCD) with 9 to 24, and compromised (CD) with 0 to 8 teeth.

Results: ESRD DM and DM: $n = 103$ and 130 , mean age 57.9 and 58.5 yr ($p = 0.716$), and at diabetes diagnosis 38.5 and 47.8 yr ($p < 0.001$). Edentulous 23.5% and 13.8% ($p = 0.057$), NCD 24.5% and 35.4% ($p = 0.074$). TL was strongly associated mainly to periodontal disease ($p < 0.001$). For ESRD DM, a low

serum albumin (< 3.5 g/dl) was more prevalent in peritoneal dialysis cases ($p = 0.0014$), women ($p = 0.0100$), people reporting unpleasant taste (UT) ($p = 0.0174$), and those with a CD ($p = 0.0242$).

Conclusions: There was a clear trend for more severe TL in ESRD DM cases, but no statistical difference was found. The association between low serum albumin, UT and CD imply a need for treatment of these conditions as a part of nutritional intervention in ESRD DM cases.

Key words: Diabetes mellitus, end stage renal disease, tooth loss, edentulia, periodontal disease, serum albumin.

INTRODUCCIÓN

En la cavidad bucal, la diabetes predispone a enfermedad periodontal (EP) severa¹. Algunos factores de riesgo conocidos son la hiperglucemia crónica, la enfermedad microvascular, y las alteraciones de la inmunidad celular¹. El diabético de larga evolución tiene, como promedio, un alto porcentaje de pérdida de dientes (PD)². El paciente con IRC sufre cambios en mucosa bucal, periodonto, dientes, y huesos maxilares^{3,4} y la PD del diabético con IRC podría ser mayor al combinarse daño por diabetes y por IRC. Aunque es sabido que la EP y la PD son complicaciones bucales frecuentes de la condición diabética, no contamos con datos comparativos sobre su prevalencia y gravedad en pacientes diabéticos con y sin IRC. Por otra parte, el diabético con IRC sufre frecuentemente desnutrición grave⁵, y cabría considerar un posible papel de su condición desdentada en el origen multifactorial de esta desnutrición. Por lo cual el objetivo de este trabajo es comparar la gravedad de la pérdida de dientes, e investigar sus factores de riesgo y algunas posibles consecuencias, en pacientes diabéticos tipo 2 con IRC y diálisis crónica, y diabéticos sin insuficiencia renal.

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio realizado en las consultas de nefrología, medicina interna y medicina familiar, y las unidades de diálisis peritoneal y hemodiálisis de dos Hospitales del IMSS en San Luis Potosí. Se estudió la PD, la EP y síntomas y signos bucales relacionados a IRC en diabéticos tipo 2 con IRC y diálisis peritoneal o hemodiálisis (DM IRC), y diabéticos tipo 2 con

Correspondencia: Estela de la Rosa García
Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco
Calzada del hueso #1100
04960 México
delarosa0712@msn.com

Tabla I. Regresión logística múltiple para albúmina sérica baja (< 3,5 mg/dl) en el grupo DM IRC

Variable		RM	LC 95%		Coefficiente	EE	Z	P
Sabor de boca desagradable	(sí/no)	8,63	1,46	51,06	2,156	0,907	2,378	0,0174
Aliento urémico	(sí/no)	2,29	0,39	13,38	0,83	0,901	0,918	0,3586
Dentadura comprometida*	(sí/no)	6,66	1,28	34,70	1,897	0,842	2,253	0,0242
Tipo de diálisis	(DP/HD)	14,54	2,82	75,03	2,677	0,837	3,197	0,0014
Sexo	(F/M)	7,80	1,64	37,22	2,054	0,797	2,578	0,0100
Xerostomía	(sí/no)	0,29	0,05	1,64	-1,25	0,889	-1,403	0,1603
CONSTANT		*	*	*	-7,8978	2,1254	-3,7160	0,0002

RM: Razón de momios; LC: límites de confianza 95%.

*Dentadura comprometida: ≤ 8 dientes.

creatinina sérica menor a 2,0 mg/dl (DM). Se obtuvieron datos demográficos, clínicos y de laboratorio. Para evaluar la pérdida de dientes, se consideró a los dientes funcionales (DF) si ejercían función masticatoria. Se consideró a la dentadura no comprometida (DNC) cuando se conservaban ≥ 25 dientes; parcialmente comprometida con 9 a 24, y comprometida (DC) con ≤ 8 dientes. En los casos con dientes funcionales se valoró la EP usando el Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento Periodontal⁶, con códigos 0 periodonto sano, 1 inflamación gingival, 2 cálculo gingival, 3 bolsa de 4-5 mm, 4 bolsa de ≥ 6 mm, y X sextante excluido (sin DF). La higiene bucal se calificó con el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS). El análisis estadístico de las variables demográficas fue descriptivo. Se compararon variables continuas con *t* de Student, y proporciones con Chi². Las asociaciones se analizaron mediante regresión lineal y regresión logística múltiples, según fue aplicable, usando Epi Info versión 3.4.3, incluyendo en un primer análisis aquellas variables potencialmente asociadas a las variables dependientes pérdida de dientes, enfermedad periodontal e hipoalbuminemia, y en un segundo análisis solo aquellas que mostraron en el primero un valor de P menor a 0,50. Se consideró estadísticamente significativo un valor de P < 0,05.

RESULTADOS

Se refieren siempre en el orden DM IRC y DM; n = 103 y 130 casos. No hubo diferencia en edades (57,9 ± 11,4 vs 58,5 ± 11,5 años, p = 0,716), proporción de sexos, o escolaridad. La edad al diagnóstico de diabetes tipo 2 fue 38,5 ± 14,0 vs 47,8 ± 12,1 años (p < 0,001). En DM IRC, la evolución conocida de la diabetes antes de diálisis fue, mediana, 17 años (1 a 39), y el tiempo mediano de tratamiento dialítico 7 meses (1 a 88). Catorce (13,6%) DM IRC y 29 (22,3%) DM informaron tabaquismo actual o previo (p = 0,088); 45,6% y 26,9% (p = 0,003) informaron sabor de boca desagradable, 43,7% y 35,4% (p = 0,197) tuvieron xerostomía. El número de dientes perdidos fue 17,2 ± 11,5 vs 15,1 ± 11,2 (p = 0,168). Tuvieron DC o DPC 75,5% y 64,6% (p = 0,074), de los cuales fueron edéntulos totales 23,5% y 13,8% (p = 0,057) (fig. 1). En regresión lineal múltiple, el número de dientes conservados se asoció en DM IRC únicamente a EP (p = 0,00004), y en DM a EP (p = 0,008),

edad (p = 0,010) y, marginalmente, a los años de evolución de la diabetes (p = 0,058). La EP se asoció a su vez en regresión logística múltiple en DM IRC a mala higiene bucal (p = 0,0006), xerostomía (p = 0,011) y a un menor tiempo de diabetes antes de IRC y diálisis (p = 0,035), y en DM únicamente a mala higiene bucal (p < 0,00001). El 81,1% de los casos DM IRC manejados con diálisis peritoneal y 37,0% de los manejados con HD tuvieron albúmina sérica baja, de < 3,5 g/dl (p = 0,0003), promedios 2,9 ± 0,8 en DP vs 3,5 ± 0,7 en HD (p = 0,002). La tabla I muestra la regresión logística múltiple; la albúmina baja se asoció a diálisis peritoneal, sexo femenino, al reporte de sabor de boca desagradable y a dentadura comprometida (≤ 8 dientes restantes), pero no a edad, años de diabetes, meses de tratamiento dialítico, índice de masa corporal, u otros síntomas o alteraciones de la mucosa bucal.

DISCUSIÓN

La pérdida de dientes se asocia a diversos factores de riesgo^{7,8}. La edad es un factor importante; la prevalencia descrita de edentulia en un grupo de mexicano-americanos adultos fue 4,3%⁹. En pacientes con hemodiálisis se han referido cifras de edentulia de 16,4%¹⁰; y 20,9% en diabéticos y 3,5% en no diabéticos¹¹. La asociación entre PD y diabetes se ha explicado principalmente por mal control glucémico crónico^{2,8,9} y enfermedad periodontal severa^{12,7}. En el presente trabajo se encontraron 23,5% y 13,8% de edéntulos (p = 0,057), y los casos con DC o DPC sumaron 75,5% y 64,6% (p = 0,074). En ambos grupos el factor de riesgo principal para pérdida de dientes fue, con mucho, EP. En el grupo DM también fueron factores de riesgo la edad y, marginalmente, los años de evolución de la diabetes. La PD reduce la eficiencia masticatoria y el disfrute de la comida^{12,13} favorece el consumo de alimentos blandos, frecuentemente ricos en colesterol y grasas saturadas, y dificulta el de vegetales y fibras, y puede ocasionar nutrición alterada^{14,15} y aumento de riesgo cardiovascular¹⁵. El paciente con IRC y diálisis crónica, especialmente el diabético, sufre frecuentemente desnutrición grave, debido por una parte, a efectos de la enfermedad^{5,16}, y por otra a efectos del tratamiento^{16,17}. Resulta relevante entonces el hallazgo de asociación, en el grupo DM IRC, entre dentadura comprometida y albúmina sérica baja, un factor de riesgo conocido para au-

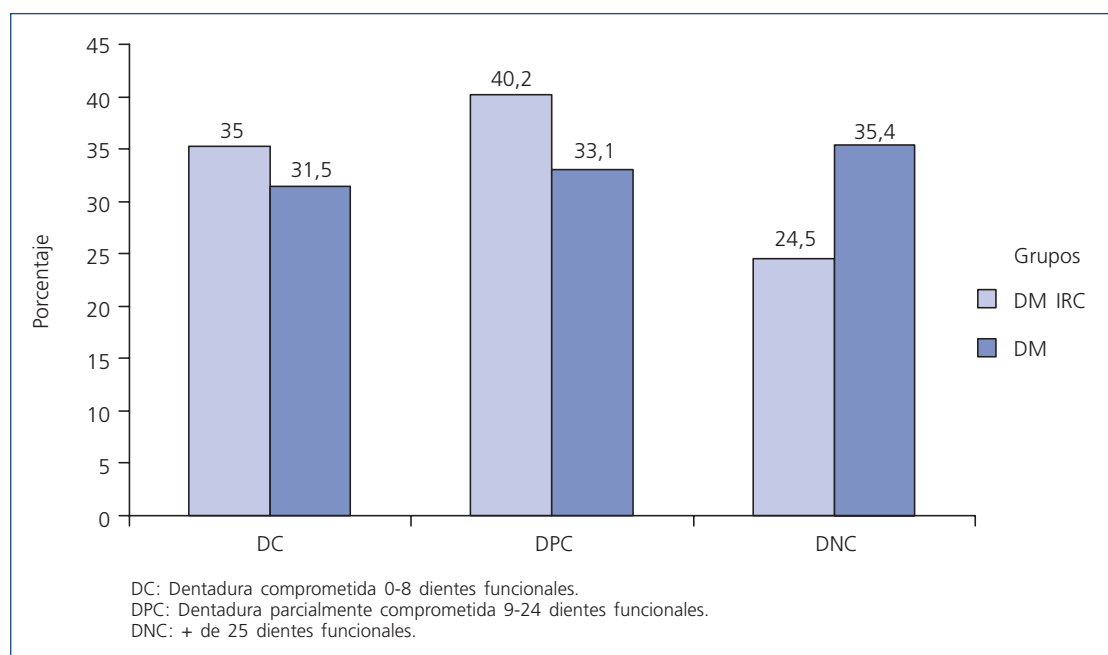


Figura 1. Comparación de la condición de la dentadura en diabéticos con (DM IRC) o sin (DM) IRC y diálisis crónica.

mento de morbi-mortalidad en el paciente con diálisis crónica¹⁷. La PD que sobrepase un cierto nivel, compromete la función masticatoria; se ha llamado a esto «edentulia funcional»^{8,14}, y se considera al paciente edéntulo un inválido bucal, que a pesar del tratamiento con prótesis solo puede obtener rehabilitación parcial¹⁴. Cuando se agrega invalidez bucal a otras causas de discapacidad frecuentes en la diabetes como IRC, enfermedad ocular, cardiovascular y neuropatías, el cuadro clínico —y probablemente el pronóstico— empeoran, llegando con frecuencia a un estado de nihilismo terapéutico conocido como renalismo¹⁸, frecuente en la enfermedad arterial coronaria del diabético renal¹⁹, pero posiblemente frecuente también en medicina bucal, como lo hace suponer la baja frecuencia de uso de prótesis entre los casos edéntulos totales o funcionales en ambos grupos de nuestro estudio, pero más notablemente en DM IRC.

Aunque existe una clara tendencia a mayor pérdida de dientes en el grupo DM IRC, nuestros datos no demostraron diferencia estadística en su frecuencia y gravedad —ni la de EP— entre los dos grupos estudiados, y concuerdan con descripciones previas de que la IRC no contribuye a la severidad de EP²⁰. De confirmarse en otros estudios, la explicación del aumento marginal en la frecuencia de DC y DPC en el grupo DM IRC debe buscarse en otros factores no identificados en nuestros datos. La diferencia de edades al diagnóstico de diabetes podría ser parte de la explicación, probablemente con un mayor tiempo promedio de evolución de la EP (los casos edéntulos, que no participaron en la comparación de EP, lo fueron probablemente por esta misma causa). Resulta clara la necesidad de atención bucal preventiva y terapéutica, incluyendo higiene bucal, con el reforzamiento en la instrucción de técnicas de cepillado al momento del diagnóstico de la diabetes, atención de la enfermedad periodontal, y manejo de la PD, como parte de las necesidades de tratamiento del paciente diabético con o sin complicaciones crónicas, pero especial-

mente en el diabético renal, cuyo estado nutricional es un factor fundamental en sus probabilidades de supervivencia. La elevada prevalencia de mala higiene bucal en ambos grupos de pacientes, que coincide con otros reportes de pacientes con diálisis^{7,10,11}, constituye el punto de partida apropiado del componente bucal de este manejo, pero probablemente sería útil explorar también el efecto del uso de prótesis dentales y del manejo sintomático del mal sabor de boca, por esto, sugerimos el uso de goma de mascar sin azúcar, o colutorios desinfectantes sin alcohol lo que favorecería la remoción de la placa dentó bacteriana o biofilm bucal acumulado en dientes y lengua, que en parte es uno de los factores asociados al sabor desagradable bucal, y que posiblemente éste sabor desagradable actúa sobre la evolución nutricional al no sentir el gusto por los alimentos en el paciente diabético con IRC y diálisis crónica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mealey BL, Oates TW. Diabetes mellitus and periodontal disease. AAP-Commissioned Review. *J Periodontol* 2006; 77: 1289-1303.
2. Cuković B, Verzak Z, Car N, Car A. Tooth loss among diabetic patients. *Diabetologia Croatica* 2004; 33: 23-7.
3. De la Rosa GE, Mondragón PA, Aranda RS, Bustamante RML. Oral mucosa symptoms, signs and lesions, in end stage renal disease and non-end stage renal disease diabetic patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006; 11: E 467-473.
4. Proctor R, Kumar N, Stein A, Moles D, Porter S. Oral and dental aspects of chronic renal failure. *J Dent Res* 2005; 84: 199-208.
5. Espinosa A, Cueto MA, Velásquez AC, Hernández A, Cruz N, Zamora B y cols. Prevalence of malnutrition in Mexican CAPD diabetic and non diabetic patients. *Adv Perit Dial* 1996; 12: 302-306.
6. Holmgren CJ. CPITN —Interpretations and limitations. *Int Dent J* 1994; 44: 533-546.
7. Al-Shammari KF, Al-Khabbaz AK, Al-Ansari JM, Neiva R, Wang H-L. Risk indicators for tooth loss due to periodontal disease. *J Periodontol* 2005; 76: 1910-1918.
8. Cleary TJ, Hutton JE. An assessment of the association between functional edentulism, obesity and NIDDM. *Diabetes Care* 1995; 18: 1007-1009.

9. Ismail AI, Burt BA, Brunelle JA. Prevalence of total tooth loss, dental caries, and periodontal disease in Mexican-American adults: results from the Southwestern HHANES. *J Dent Res* 1987; 66:1183-1188.
10. Castillo A, Mesa F, Liébana J, García-Martínez O, Ruiz S, García Valdecasas J y cols. Periodontal and oral microbiological status of an adult population undergoing haemodialysis: a cross-sectional study. *Oral Dis* 2007; 13: 198-205.
11. Chuang SF, Sung JM, Kuo SCh, Huang JJ, Lee SY. Oral and dental manifestations in diabetic and nondiabetic uremic patients receiving hemodialysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 99: 689-695.
12. Krall E, Hayes C, García R. How dentitions status and masticatory function affect nutrient intake. *JADA* 1998; 129: 1261-1269.
13. Chauncey HH, Muench ME, Kapur KK, Wayler AH. The effect of the loss of teeth on diet and nutrition. *Int Dent J* 1984; 34: 98-104.
14. Carlsson GE. Masticatory efficiency: the effect of age, the loss of teeth and prosthetic rehabilitation. *Int Dent J* 1984; 34: 93-97.
15. Hung H-C, Willet W, Ascherio A, Rosner BA, Rimm E, Joshipura KJ. Tooth loss and dietary intake. *JADA* 2003; 134: 1185-1192.
16. Haller C. Hypoalbuminemia in renal failure: pathogenesis and therapeutic considerations. *Kidney Blood Press Res* 2005; 28: 307-10.
17. Heaf JG, Sarac S, Afzal S. A high peritoneal large pore fluid flux causes hypoalbuminaemia and is a risk factor for death in peritoneal dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2005; 10: 2194-2201.
18. Mora-Fernández C, Muros M, Jarque A, González Cabrera F, García Pérez J, Navarro J. Characteristics of the diabetic patients referred for the first time to the nephrologist. *Nefrología* 2007; 27: 154-161.
19. Chertow GM, Normand SLT, Mcneil BJ. «Renalism». Inappropriately low rates of coronary angiography in elderly individuals with renal insufficiency. *J Am Soc Nephrol* 2004; 15: 2462-2468.
20. Bayraktar G, Kurtulus I, Duraduryan A, Cintan S, Kazancioglu R, Yildiz A y cols. Dental and periodontal findings in hemodialysis patients. *Oral Dis* 2007; 13: 393-397.