



REVISIÓN  
BIBLIOGRÁFICA

# MANIFESTACIONES ORALES EN LA INSUFICIENCIA RENAL

Curto Aguilera A. Manifestaciones oral en la insuficiencia renal. Revista Científica Dental. Cient. Dent. 2012; 9; 1.



**Curto Aguilera, Adrián**  
Licenciado en Odontología.  
Facultad de Medicina.  
Universidad de Salamanca.

**Indexada en / Indexed in:**

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

**Correspondencia:**

Adrián Curto Aguilera  
C/Erasm, 4.  
37710. Candelario (Salamanca)  
adriancurtoaguilera@gmail.com

Fecha de recepción: 5 de febrero de 2012.  
Fecha de aceptación para su publicación:  
26 de marzo de 2012.

## RESUMEN

**Introducción:** La insuficiencia renal es un proceso que denota una pérdida de capacidad funcional de las nefronas. Se clasifica en aguda, subaguda y crónica basada en su forma de aparición y, sobre todo, en relación a las posibilidades de recuperación de la lesión estructural. A pesar de que la insuficiencia renal aguda es reversible en la mayoría de los casos, presenta un curso progresivo hacia la insuficiencia renal terminal, incluso aunque la causa de la nefropatía inicial desaparezca. La diálisis conduce a alteraciones sistémicas y complicaciones orales, y si a esto le sumamos la falta de cumplimiento de los hábitos de higiene oral por parte de muchos de estos pacientes, esta población presenta una prevalencia mayor de lesiones orales.

**Objetivo:** El objetivo de esta revisión ha sido evaluar las alteraciones bucales de pacientes con insuficiencia renal.

**Métodos:** Se realizó una búsqueda sistemática en Enero de 2012 en la base de datos PubMed con las palabras clave: *renal failure, dentist, haemodialysis y oral health*.

**Resultados:** Los pacientes con insuficiencia renal crónica presentan mayor prevalencia de xerostomía, hiperplasia gingival, placa supragingival, gingivitis y mayor número de dientes con pérdida de inserción. Los niños con insuficiencia renal presentan un retraso en la erupción dental y alteraciones en el esmalte. Sin embargo, estos pacientes presentan una baja prevalencia de caries.

**Conclusión:** La insuficiencia renal crónica tiene muchas implicaciones en

## oral manifestations of renal insufficiency

### ABSTRACT

**Introduction:** Renal insufficiency is a process that presents a loss of functional capacity of the nephrons. It is classified as acute, subacute and chronic based on the form of its appearance and, above all, in relation to the possibilities of recovery of the structural lesion. Despite the fact that acute renal insufficiency is reversible in the majority of the cases, it presents a progressive course towards terminal renal insufficiency, even though the cause of the initial nephropathy may disappear. Dialysis leads to systemic alterations and oral complications, and if we add to this the lack of compliance with good oral hygiene habits by many of these patients, this population presents a greater prevalence of oral lesions.

**Objective:** The objective of this review has been to evaluate the oral alterations of patients with renal insufficiency.

**Methods:** A systematic search was conducted in January 2012 of the PubMed database with the key words: *renal failure, dentist, haemodialysis and oral health*.

**Results:** The patients with chronic renal insufficiency present greater prevalence of xerostomy, gingival hyperplasia, supragingival plaque, gingivitis and greater number of teeth with loss of attachment. Children with renal insufficiency present a delay in dental eruption and alterations in the enamel. However, these patients present a low prevalence of cavities.

odontología. El odontólogo debe conocer las alteraciones orales más comunes que se producen en estos pacientes para realizar un tratamiento dental adecuado.

## PALABRAS CLAVE

Insuficiencia renal; Salud oral; Hemodiálisis.

Conclusion: Chronic renal insufficiency has many implications in dentistry. Dentists must know the most common oral alterations that occur in these patients in order to carry out an appropriate dental treatment.

## KEY WORDS

Renal insufficiency; Oral health; Haemodialysis.

## INTRODUCCIÓN

En los países desarrollados estamos asistiendo a un progresivo incremento en la incidencia y prevalencia de insuficiencia renal, especialmente de evolución crónica. Las causas que explican este incremento son fundamentalmente el progresivo envejecimiento de la población y la elevada prevalencia de patologías como la hipertensión arterial y la diabetes.

El término insuficiencia renal indica un síndrome clínico-biológico, de diversa etiología, causado por una disminución importante en la capacidad depuradora renal. Puede instaurarse de manera rápida (insuficiencia renal aguda) o presentarse de forma progresiva (insuficiencia renal crónica).

La insuficiencia renal aguda se caracteriza por una rápida disminución (en horas a semanas) en la tasa de filtración glomerular y por la retención de desechos nitrogenados en la sangre, como el nitrógeno ureico y la creatinina. La insuficiencia renal crónica se define como el daño renal secundario a diferentes etiologías que conduce a una disminución en la tasa de filtrado glomerular sostenida durante tres meses o más.

El comportamiento clínico de ambas formas patológicas va a ser diferente. Las posibilidades de recuperación funcional son mucho mayores en la forma aguda, mientras que la forma crónica conduce en la mayoría de casos a una situación de insuficiencia renal terminal.

Según la Organización Mundial de la Salud la insuficiencia renal es la afección renal más prevalente en la población. Es de destacar la escasez de estudios donde se analice la prevalencia de la insuficiencia renal en la población general, si bien existe amplia literatura donde se describen los datos epidemiológicos correspondientes a los tratamientos sustitutivos (hemodiálisis y trasplante renal) que se aplican cuando el nivel de función renal está seriamente comprometido. En España un estudio de Simal F y cols., en 2004, cifra la prevalencia de insuficiencia renal en la población general adulta en un 8%<sup>1</sup>. En niños y adolescentes se observa un aumento en el aclaramiento de creatinina proporcional a la edad según Argüelles R y cols., 1994<sup>2</sup>.

Estos pacientes presentan un gran número de signos y síntomas sistémicos (alteraciones hidroelectrolíticas, hipertensión arterial, acidosis, proteinuria, anemia, alteraciones en el meta-

bolismo fosfocálcico, retraso en el crecimiento, etc). En un estadio inicial la insuficiencia renal puede controlarse adecuadamente con una dieta correcta y con fármacos. Cuando la tasa de filtrado glomerular desciende por debajo de 15 ml/min se denomina insuficiencia renal crónica terminal siendo necesario en estos casos terapias de reemplazo como puede ser la diálisis peritoneal o la hemodiálisis cuya función principal es compensar parcialmente la función renal disminuida. Este periodo de tratamiento paliativo debería ser corto hasta que se consiguiera llegar al trasplante renal, mejorando significativamente la función renal y la calidad de vida de estos individuos<sup>3,4</sup>.

## MÉTODOS

Se ha realizado una revisión bibliográfica de los artículos indexados en la base de datos PubMed sobre aquellos estudios publicados hasta Enero de 2012 y que tratan sobre las implicaciones de la insuficiencia renal en odontología. Se emplearon las palabras clave: *renal failure, dentist, haemodialysis y oral health*.

## MANIFESTACIONES ORALES:

Esta patología implica importantes repercusiones en odontología (tabla 1 y 2). Es necesario conocer por parte del odontólogo esta situación para poder llevar a cabo un adecuado y correcto tratamiento dental<sup>5,6</sup>. Estos pacientes, en general, presentan un peor estado bucodental en comparación con el resto de la población general<sup>7,8</sup>.

### TABLA 1: . MANIFESTACIONES ORALES EN LA INSUFICIENCIA RENAL EN PACIENTES ADULTOS (FIG. 1,2).

---

Aumento en la incidencia de patología periodontal (gingivitis)

---

Aumento de la pérdida de inserción periodontal

---

Aumento en la incidencia de patología periapical

---

Xerostomía



Fig. 1. Fotografía intraoral de paciente con insuficiencia renal donde se observa movilidad dental, bolsas periodontales, lesiones de furcación, inflamación gingival y acúmulo de placa bacteriana<sup>17</sup>.



Fig. 2. Ortopantomografía donde se observa gran pérdida ósea, presencia de cálculo interproximal y abscesos periapicales<sup>17</sup>.

**TABLA 2: . MANIFESTACIONES ORALES EN LA INSUFICIENCIA RENAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.**

Retraso en la erupción dental

Hipoplasia del esmalte

Hiperplasia gingival

En esta situación es necesario diferenciar entre aquellos pacientes que padecen insuficiencia renal aguda o crónica. Los casos registrados de insuficiencia renal en un estadio inicial no evidencian alteraciones a nivel oral<sup>9</sup>. Por el contrario en aquellos pacientes que padecen insuficiencia renal crónica se han observado ciertas alteraciones orales. Las manifestaciones orales de la insuficiencia renal crónica son secundarias a las manifestaciones sistémicas de la enfermedad<sup>10,11</sup>.

En el paciente adulto la manifestación oral secundaria a la insuficiencia renal que se encuentra con mayor incidencia es la patología periodontal<sup>12</sup>. En estos pacientes es característico un aumento de la placa bacteriana a nivel

supragingival desencadenando mayor predisposición a padecer gingivitis<sup>13,14</sup> y periodontitis<sup>15,16</sup>.

En relación a la patología periapical Thorman R y cols., en 2009, observaron un aumento significativo de este tipo de lesiones<sup>15</sup>.

Se observa también una disminución en la tasa de flujo salival y como consecuencia se presenta frecuentemente en estos pacientes xerostomía<sup>17</sup>. Estudios realizados por Epstein SR y cols., en 1980, demuestran un aumento de la concentración de urea salival en los pacientes sometidos a diálisis<sup>18</sup>.

En el paciente pediátrico también es característico el aumento de la placa bacteriana supragingival, así como la presencia de gingivitis e hiperplasia gingival. Además cuando la insuficiencia renal se produce durante el proceso de organogénesis dental aparecen casos de retraso en la erupción dental e hipoplasias del esmalte<sup>19,20</sup>.

Es destacable que tras el análisis de la presencia de caries en estos pacientes no se observa un aumento estadísticamente significativo de esta lesión en relación a la población general<sup>21-23</sup>.

Galili D y cols., en 1983, afirman que la insuficiencia renal así como el tratamiento mediante hemodiálisis pueden actuar como un factor protector frente a la aparición de caries aunque desconocen el posible mecanismo implicado<sup>24</sup>.

**IMPLICACIONES ODONTOLÓGICAS:**

A la hora de tratar a estos pacientes es necesario conocer con exactitud el grado de insuficiencia renal que padecen. Aun en los sujetos que presenten una insuficiencia renal leve se produce la acumulación de los productos del metabolismo del organismo. Es de destacar el aumento de la concentración de urea que altera la función plaquetaria. Si el paciente se encuentra en tratamiento con hemodiálisis es necesario saber si recibe tratamiento con heparina. Cualquier intervención odontológica debe realizarse el día después de la sesión de diálisis.

Los pacientes en tratamiento con hemodiálisis y los trasplantados renales deben ser candidatos a la profilaxis antibiótica antes de aquellos tratamientos dentales que impliquen sangrado, en función del estado general del paciente y de la intervención que se vaya a realizar<sup>25,26</sup>.

En cuanto a la prescripción de fármacos en aquellos que se eliminan por vía renal es necesario ajustar su dosis según el estado funcional del riñón. Esto se puede conseguir mediante dos vías: bien reduciendo la cantidad de dosis del fármaco en cada toma o aumentando el intervalo entre las diferentes dosis.

En relación a los analgésicos respecto a los opiáceos

menores es necesaria una reducción de la dosis. Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) pueden provocar nefropatía si se consumen de manera prolongada por lo que se recomienda la reducción de su dosis evitándose la administración de la fenilbutazona y el sulindaco en la insuficiencia renal grave. Con el paracetamol será necesario alargar el intervalo de la administración al igual que el ácido acetilsalicílico que está prohibida su administración en la insuficiencia grave. También es aconsejable reducir la dosis de corticoides.

En relación a los antibióticos se debe disminuir la dosis a la mitad de amoxicilina y ampicilina si el aclaramiento de creatinina es inferior a 40 ml/min.

En cuanto a los anestésicos locales existe diversidad de opiniones. Ayoub ST y cols., en 1992<sup>27</sup>, indicaron que en el caso de insuficiencias renales que requieran tratamiento con hemodiálisis está contraindicado el uso de anestésicos locales, siendo esta apreciación actualmente exagerada. Sin embargo sí que se recomienda controlar la dosis de anestésico local en los pacientes con insuficiencia renal grave<sup>28-30</sup>.

## CONCLUSIONES

En resumen, la presencia de insuficiencia renal en los pacientes que demandan tratamiento odontológico tiene gran repercusión en nuestro medio, no sólo debido a la afectación sistémica de la enfermedad sino también a la presencia de ciertas manifestaciones y lesiones orales con mayor frecuencia que en la población general. También debemos conocer que estos pacientes padecen mayores niveles de ansiedad ante los tratamientos dentales<sup>14</sup>.

Estas manifestaciones únicamente se presentan en aquellos individuos con una insuficiencia de evolución crónica, además la patología oral difiere si se trata de pacientes adultos o pacientes pediátricos. De estas lesiones la que se presenta con mayor incidencia es la afectación a nivel periodontal<sup>31</sup>.

Es imprescindible una correcta comunicación entre el nefrólogo que trate al paciente y el odontólogo para poder llevar a cabo un adecuado tratamiento dental y conocer con exactitud el nivel de gravedad de nuestro paciente<sup>32,33</sup>.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Simal F, Martín Escudero JC, Bellido J y cols. Prevalencia de la enfermedad renal crónica leve y moderada en población general. Estudio Hortega. *Nefrología* 2004;24:329-337.
2. Argüelles R, Barja J, Hernández Sáez MR, Tamayo G, González Bravo N, Sánchez Bayle M. Valores de referencia de Urea, Creatinina y aclaramiento de creatinina en niños y adolescentes. *Nefrología* 1994;14: 175-180.
3. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002;39(2 Suppl 1):S1-266.
4. Grimoldi IA, Briones LM, Ferraris JR y cols. Chronic renal failure, dialysis and transplant: multicentric study: 1996-2003. *Arch Argent Pediatr* 2008;106(6):552-9.
5. De Rossi SS, Glick M. Dental considerations for the patient with renal disease receiving hemodialysis. *J Am Dent Assoc* 1996;127(2):211-9.
6. Hutton CE. Intraoral lesions and their reversal in a patient being treated for end-stage renal disease. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;60(3):258-61.
7. Cunha FL, Tagliaferro EP, Pereira AC, Meneghim MC, Hebling E. Oral health of a Brazilian population on renal dialysis. *Spec Care Dentist* 2007;27(6):227-31.
8. Gürkan A, Köse T, Atilla G. Oral health status and oral hygiene habits of an adult Turkish population on dialysis. *Oral Health Prev Dent* 2008;6(1):37-43.
9. Garcez J, Limeres Posse J, Carmona IT, Feijoo JF, Diz Dios P. Oral health status of patients with a mild decrease in glomerular filtration rate. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;107(2):224-8.
10. Ferguson CA, Whyman RA. Dental management of people with renal disease and renal transplants. *N Z Dent J* 1998;94(417):125-30.
11. Heard E Jr, Staples AF, Czerwinski AW. The dental patient with renal disease: precautions and guidelines. *J Am Dent Assoc* 1978;96(5):792-6.
12. Yoshihara A, Deguchi T, Hanada N, Miyazaki H. Renal function and periodontal disease in elderly Japanese. *J Periodontol* 2007;78(7):1241-8.
13. Ziebolz D, Fischer P, Hornecker E, Mausberg RF. Oral health of hemodialysis patients: A cross-sectional study at two German dialysis centers. *Hemodial Int* 2011. doi: 10.1111/j.1542-4758.2011.00606.x.
14. Dumitrescu AL, Gârneață L, Guzun O. Anxiety, stress, depression, oral health status and behaviours in Romanian hemodialysis patients. *Rom J Intern Med* 2009;47(2):161-8.
15. Thorman R, Neovius M, Hylander B. Clinical findings in oral health during progression of chronic kidney disease to end-stage renal disease in a Swedish population. *Scand J Urol Nephrol* 2009;43(2):154-9.
16. Sobrado Marinho JS, Tomás Carmona I, Loureiro A, Limeres Posse J, García Caballero L, Diz Dios P. Oral health status in patients with moderate-severe and terminal renal failure. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12(4):E305-10.
17. Hamid MJ, Dummer CD, Pinto LS. Systemic conditions, oral findings and dental management of chronic renal failure patients: general considerations and case report. *Braz Dent J* 2006;17(2):166-70.
18. Epstein SR, Mandel I, Scopp IW. Salivary composition and calculus formation in patients undergoing hemodialysis. *J Periodontol* 1980;51(6):336-8.
19. Davidovich E, Davidovits M, Eidelman E, Schwarz Z, Bimstein E. Pathophysiology, therapy, and oral implications of renal failure in children and adolescents: an update. *Pediatr Dent* 2005;27(2):98-106.
20. Scheutzel P, Ritter W. Alterations of teeth and jaws in children with chronic renal failure. *Dtsch Zahnärztl Z* 1989;44(2):115-8.
21. Bots CP, Poorterman JH, Brand HS y cols. The oral health status of dentate patients with chronic renal failure undergoing dialysis therapy. *Oral Dis* 2006;12(2):176-80.
22. Bayraktar G, Kazancioglu R, Bozfakioglu S, Yildiz A, Ark E. Evaluation of salivary parameters and dental status in adult hemodialysis patients. *Clin Nephrol* 2004;62(5):380-3.
23. Gavaldá C, Bagán J, Scully C, Silvestre F, Milián M, Jiménez Y. Renal hemodialysis patients: oral, salivary, dental and periodontal findings in 105 adult cases. *Oral Dis* 1999;5(4):299-302.
24. Galili D, Kaufman E, Leviner E, Lowenthal U. The attitude of chronic hemodialysis patients toward dental treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1983;56(6):602-4.
25. Werner CW, Saad TF. Prophylactic antibiotic therapy prior to dental treatment for patients with end-stage renal disease. *Spec Care Dentist* 1999;19(3):106-11.
26. Naylor GD, Fredericks MR. Pharmacologic considerations in the dental management of the patient with disorders of the renal system. *Dent Clin North Am* 1996;40(3):665-83.
27. Ayoub ST, Coleman AE. A review of local anesthetics. *Gen Dent* 1992;40(4):285-7, 289-90.
28. Brockmann W, Badr M. Chronic kidney disease: pharmacological considerations for the dentist. *J Am Dent Assoc* 2010;141(11):1330-9.
29. Ferguson CA, Whyman RA. Dental management of people with renal disease and renal transplants. *N Z Dent J* 1998;94(417):125-30.
30. Heard E Jr, Staples AF, Czerwinski AW. The dental patient with renal disease: precautions and guidelines. *J Am Dent Assoc* 1978;96(5):792-6.
31. Klassen JT, Krasko BM. The dental health status of dialysis patients. *J Can Dent Assoc* 2002;68(1):34-8.
32. Kerr AR. Update on renal disease for the dental practitioner. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001;92(1):9-16.
33. Sowell SB. Dental care for patients with renal failure and renal transplants. *J Am Dent Assoc* 1982;104(2):171-7