

Trabajo de Investigación

Comparación del estado periodontal y patrón óseo alveolar y maxilar en pacientes dializados versus pacientes trasplantados renales sometidos a tratamiento periodontal en el S.E.O. del Hospital Barros Luco Trudeau.

Dra. Bernardita Patricia Salvatierra Tapia⁽¹⁾, Prof. Dr. Mauricio Rudolph Rojas⁽²⁾, Prof. Dr. Milton Ramos M.⁽³⁾, Dra. Myriam Von Mühlenbrock⁽⁴⁾, Dra. Carolina Rabanal Vera⁽⁵⁾, Dra. Graciana Fozna Grimaldi⁽⁶⁾.

(1) Cirujano Dentista.

(2) Radiólogo Universidad de Chile.

(3) Director Asuntos estudiantiles Universidad de Chile.

(4) Periodoncista S.E.O. del Hospital Barros Luco Trudeau.

(5) Radiólogo Post-grado Universidad de Chile.

(6) Radiólogo S.E.O. del Hospital Barros Luco Trudeau.

Resumen

La insuficiencia renal crónica se caracteriza por presentar múltiples alteraciones metabólicas y endocrinas entre las que figuran las producidas en el metabolismo óseo y mineral, el propósito de este estudio fue evaluar si existen diferencias en los patrones óseos y el estado periodontal, entre los pacientes nefrópatas crónicos sometidos a diálisis y los pacientes sometidos a trasplante renal del Hospital Barros Luco Trudeau.

Palabras clave: insuficiencia renal crónica, enfermedad periodontal, hueso alveolar, ostodistrofia.

Abstract

The renal chronic insufficiency is characterized for multiple metabolic alterations present and endocrines, between (among) that the produced ones appear in the bony (osseous) and mineral metabolism, the intention of this study was to evaluate if they exist you differentiate in the bony (osseous) bosses and the condition (state) periodontal, between the patients nefrópatas chronic submitted dialysis and the patients submitted to transplant renal of the Hospital Barros Luco Trudeau.

Keywords: renal chronic insufficiency, Disease periodontal, alveolar bone, osteodistrofia.

Introducción

La enfermedad periodontal es una enfermedad crónica que se caracteriza por presentar inflamación gingival, formación de sacos, placa bacteriana específica siendo los cambios a nivel del hueso fundamentales.

Cuando hay tendencia generalizada a la reabsorción ósea a nivel sistémico, la pérdida de hueso que inician los procesos inflamatorios locales puede aumentar.

Contacto:

Prof. Dr. Milton Ramos M.

Correo electrónico: miltoonteras@hotmail.com

Es por esto que se han hecho estudios para evaluar la relación existente entre enfermedad periodontal e insuficiencia renal crónica, enfocándose principalmente a la etapa final de esta enfermedad, la que se caracteriza por presentar un síndrome urémico, que requiere tratamiento de sustitución renal por diálisis o trasplante.

Estas alteraciones provocan en conjunto una complicación común de los pacientes urémicos llamada Osteodistrofia Renal, término que engloba una serie de anomalías como la Osteomalasia, la Osteítis Fibrosa Quística, la Osteosclerosis, y en los niños sobretodo, alteración del crecimiento óseo.

Material y Método

Muestra

Se selecciono un grupo de 20 pacientes nefrópatas en tratamiento periodontal del Hospital Barros Luco Trudeau, 10 dializados y 10 trasplantados.

El grupo etario de los pacientes va desde los 22 a 67 años (44 años promedio), siendo 11 mujeres y 9 hombres.

La duración del tratamiento para los pacientes fue de 7 meses a 19 años en dializados y 1 mes a 20 años en trasplantados.

Se confeccionaron 2 fichas, una con antecedentes médicos, higiene oral, índices periodontales y periodontograma y otra radiográfica.

Resultados

Se evaluó y comparó el estado periodontal y los patrones óseos que presentaban pacientes dializados y trasplantados

Estado periodontal de los pacientes

Los resultados obtenidos del examen periodontal muestran que el 90% de los pacientes, dializados y trasplantados presentó enfermedad periodontal en distintos tipos y grados.

Se observa que la mayoría de los pacientes dializados (55%) presenta periodontitis crónica avanzada localizada, y de los pacientes trasplantados (44,4%) periodontitis crónica avanzada generalizada. Figura 1

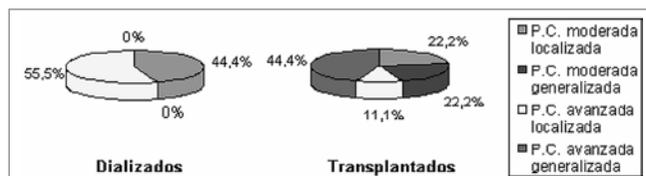


Figura 1. Tipo y grado de enfermedad periodontal en pacientes dializados y trasplantados

Relación entre Índice gingival e Índice de placa en pacientes dializados y trasplantados

Al observar el porcentaje de pacientes que presenta cálculo dentario (70% dializados y 80% en trasplantados) y los valores en el índice de placa (IP), (59,03% en dializados y 41,5 % en trasplantados) no se observa una relación entre el índice de placa y el índice gingival. Figura 2

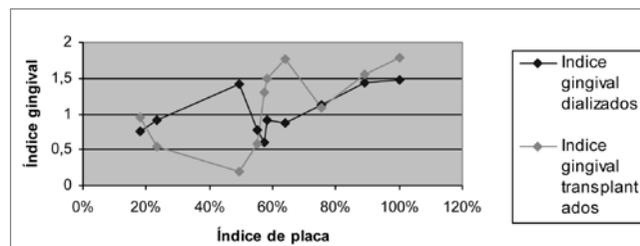


Figura 2. Relación entre Índice gingival e Índice de placa en pacientes dializados y trasplantados

Presencia de agrandamiento gingival clasificada según tiempo de tratamiento con ciclosporina en pacientes trasplantados

El 90% de los pacientes están sometidos a tratamiento inmunosupresor con ciclosporina.

Se puede apreciar que solo el 22,2% de los pacientes (2 pacientes trasplantados tratados con ciclosporina) presentan agrandamiento gingival. Tabla 1, Figura 3.



Figura 3. Paciente que presenta Agrandamiento Gingival a los 8 meses de tratamiento con ciclosporina.

Tabla 1. Presencia de Agrandamiento gingival clasificada según tiempo de tratamiento con ciclosporina

N°pcte	Agrandamiento gingival	Tiempo
1	No	1,5 mes
2	Si	8 meses
3	No	2 años 1 mes
4	No	2 años 2 meses
5	No	4 años
6	No	4 años
7	Si	5 años
8	No	6,5años
9	No	20 años

Grado y Tipo de reabsorción ósea en pacientes dializados y trasplantados

En el examen radiográfico el 100% de los pacientes (dializados y trasplantados) presenta reabsorción ósea, correspondiendo al tipo horizontal en el 90% de los pacientes dializados y el 100% de los trasplantados.

El grado de reabsorción ósea y sus respectivos porcentajes se muestran en la figura 4 siendo la que presenta mayor frecuencia, en ambos grupos reabsorción ósea discreta y marcada.

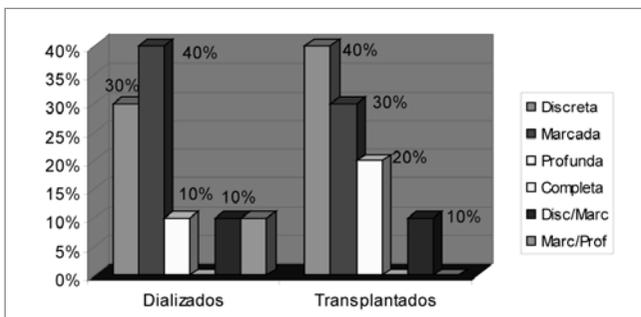


Figura 4. Grado de reabsorción ósea en pacientes Dializados y Trasplantados. Se observa que los pacientes dializados presentan reabsorción ósea marcada en el 40% y reabsorción discreta en el 30% de los casos. Los pacientes trasplantados presentan un 30% de reabsorción ósea marcada y un 40% de reabsorción Discreta.



Figura 5. Ortopantomografía paciente deslizado se observa: lesión radiopaca (A), lesión radiolúcida paciente trasplantado (B)



Figura 5. Ortopantomografía paciente trasplantado.

Patrones óseos presentes en los maxilares de los pacientes dializados y trasplantados con alteración del trabeculado óseo

En radiografías panorámicas el 80% de los pacientes dializados y en el 100% de los Trasplantados se aprecia un patrón óseo alterado, siendo el de mayor ocurrencia el de aspecto de "vidrio semi-esmerilado", y en menor grado patrón óseo de tipo laxo y vidrio esmerilado. Fig 5, Tabla 2

En los pacientes dializados es menor la cantidad de estructuras de los maxilares que presentan alteración del patrón óseo, al compararlos con pacientes trasplantados los que presentan alteraciones en el maxilar superior como en las ramas y cuerpo mandibular.

Tabla 2. Patrones óseos presentes en los maxilares de los pacientes dializados y trasplantados

Patrón Óseo	Dializados	%	Trasplantados	%
Vidrio semi Esmerilado	4	50	6	60
Vidrio esmerilado	1,5	18,5	1,5	15
Laxo	2,5	31,25	2,5	25
TOTAL	8	100	10	100

En radiografías Retroalveolar se aprecia que el 70% de los pacientes dializados y el 100% de los pacientes trasplantados presenta corticales alveolares y que el grosor de las corticales alveolares es delgado en el 100% de los pacientes trasplantados y en el 85,7% de los dializados. Figura 6

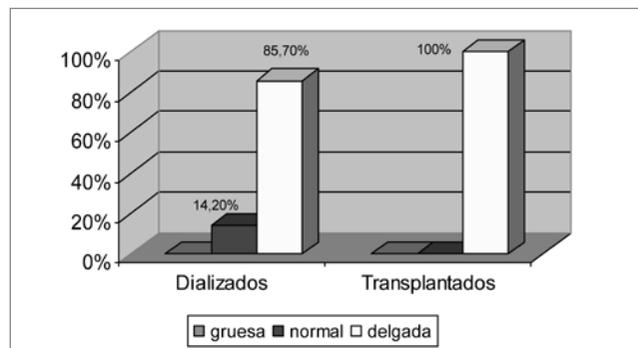


Figura 6. Grosor de las corticales alveolares en los pacientes dializados y trasplantados.



Figura 7. Radiografía Retroalveolar indicando grosor de las corticales.

Se observa que la cortical del borde parotideo y la cortical del ángulo mandibulares presentan poco marcadas en el 100% de los pacientes dializados y en el 85% de los trasplantados.

Presencia y Tipo de lesiones óseas

En las ortopantomografías se puede apreciar que el 90% de los pacientes dializados y el 80% de los pacientes trasplantados presentan lesiones óseas, ubicadas preferentemente en el maxilar inferior.

Las lesiones óseas observadas en pacientes dializados son en su mayoría radiolúcidas (55%) y en pacientes trasplantados son mixtas (radiolúcidas y radiopacas en un 62%). Figura 8

El 66,6% de dializados y el 87% de trasplantados presentó lesiones óseas de forma redondeada y un menor porcentaje 12,5%, puntiforme.

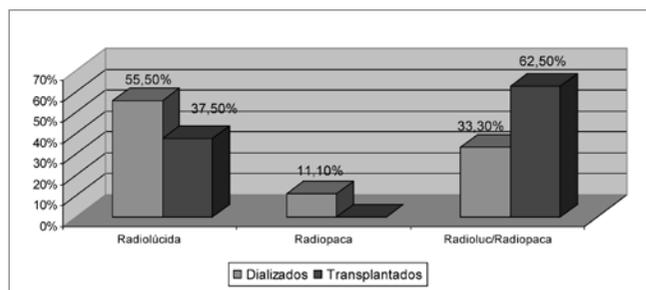


Figura 8. Distribución de lesiones óseas según radiopacidad

Presencia de signos radiográficos de osteodistrofia renal en los pacientes dializados y trasplantados

En general todos los pacientes presentaron al menos 2 de los 5 signos radiográficos de distrofia descritos en la literatura (Tabla3): aumento espacio medular, pérdida cortical alveolar total o parcial, adelgazamiento cortical alveolar, pérdida densidad ósea corticales maxilares, pérdida cortical ángulo mandibular y patrón óseo alterado, por lo que, el 100% de los pacientes presentó signos radiográficos de osteodistrofia renal. Figura 9

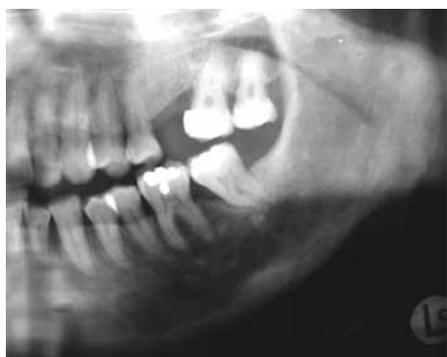


Figura 9. Ortopantomografía lesiones óseas en mandíbula

Tabla 3. Presencia de signos radiográficos de distrofia.

Nº Signos	Dializados	%	Trasplantados	%
1	0	0	0	0
2	2	20	1	10
>2	8	80	9	90
total	10	100	10	100

Discusión

Los pacientes dializados presentan principalmente periodontitis crónica moderada localizada y periodontitis crónica avanzada localizada, los pacientes trasplantados presentan periodontitis crónica avanzada generalizada

Los altos niveles de placa bacteriana encontrados tanto en los pacientes dializados como en los trasplantados, no se correlacionan con el grado de inflamación gingival que presentan estos.

El agrandamiento gingival provocado por la ciclosporina pareciera estar relacionado con el tiempo de exposición a este fármaco, ya que con el tiempo el agrandamiento gingival desaparece en los pacientes trasplantados.

No se observan mayores diferencias en el tipo y grado de reabsorción ósea entre el grupo de pacientes dializados y trasplantados, por lo tanto no es posible comprobar mediante este estudio, que la ciclosporina es capaz de producir reabsorción ósea.

La alteración del trabeculado óseo (especialmente en los pacientes trasplantados), se manifiesta mediante la expresión de un patrón óseo tipo vidrio semi-esmerilado en el maxilar superior y ramas mandibulares, y un patrón óseo laxo en el cuerpo mandibular.

El estado de las corticales alveolares afectadas por la Insuficiencia renal crónica, que se observan en forma parcial y delgadas, tiende a mejorar en los pacientes trasplantados.

El estado de las corticales maxilares es muy similar en ambos grupos de pacientes, los cuales presentan alteradas principalmente las corticales del borde parotideo y ángulo mandibular.

El esfumamiento y la disminución de la radiodensidad ósea de las corticales mandibulares, parecen seguir un patrón direccional, que va desde la cortical del borde basilar a la cortical del borde parotideo en ambos grupos de pacientes.

Un alto porcentaje de pacientes, aunque mayor en los pacientes dializados, presenta una cantidad variable de lesiones óseas, en su mayoría radiolúcidas y redondeadas, ubicadas preferentemente en el maxilar inferior y evidenciables sólo mediante radiografías.

De acuerdo a lo observado en las radiografías, se puede establecer que todos los pacientes presentan mas de un signo radiográfico de osteodistrofia renal, sin embargo en los pacientes trasplantados se observa una disminución en la expresión de alguno de estos signos, como la ausencia de corticales alveolares y la baja radiodensidad de las corticales maxilares.

A los signos de osteodistrofia ya mencionados en la literatura y en los estudios previamente realizados, se les podrían sumar la presencia de lesiones óseas en los maxilares y el esfumamiento de la cortical del borde parotídeo y del cóndilo mandibular.

Bibliografía

1. Ministerio de Salud: "Norma en Prevención de Enfermedades Gingivales y Periodontales". Págs.: 8-19 (1998).
2. Fermín A. Carranza, Jr., Dr. Odont. Y Michael G. Newman, D.D.S.: *Periodontología Clínica*, Octava edición Editorial McGraw-Hill Interamericana. Cap23, Págs.: 318, 326 (1998).
3. McPhee et al: "Fisiopatología médica; una introducción a la medicina clínica" Cuarta edición Editorial El Manual Moderno. Cap 16 Pag 487 (2003).
4. Khocht A.: "Periodontitis associated with chronic renal failure: a case report". *Journal of Periodontology* Nov;67(11):1 206-9. (1996).
5. Ministerio de Salud: "Guía Clínica Insuficiencia Renal Crónica Terminal". 10 Ed. Santiago: Minsal, (2005).
6. Mandalunis P.M. et al: "Alveolar Bone Response in an Experimental Model of Renal Failure and Periodontal Disease: A Histomorphometri and Histochemical Study" *J. Periodontology* Dec;74(12):1803-7. (2003).
7. Hamson: "Principios de medicina interna" 13° edición Vol. II Editorial McGraw Hill. Cap 237 Pags.: 1465-1469 Cap 238 Pags.: 1483-1484 (1994).
8. V. Ferruccio Ferrario, et al.: "Abnormal Variations in the Facial Sofá Tisúes of Adult Uremia Patients on Chronic Dyálisis". *Angle Orthodontist*, Vol. 75, No 3, (2005).
9. P. Goaz.: "Radiología Oral; Principios de interpretación de las imágenes radiográficas" Tercera edición Cap 14 pag 29, Cap 16 pag 332 (1995).
10. Aguinaldo Freitas et al. "Radiología Odontológica" Primera edición, Editorial Artes Medicas Ltda. Secciones IV, VB, VIII (2002).
11. H. Guy Poyton, M.J. Pharoah "Radiología Bucal" Cap 28 pag 252- 257 (1992).
12. Richard L Prince and Paul Glendenning : " 8: Disorders of bone and mineral other than osteoporosis" *MJA Practice Essentials - Endocrinology* 2004; 180 (7):354-359.
13. G. Coen: "Adynamic bone disease: An update and overview" *J NEPHRO* 2004; 17: 190-204.
14. Ismail Marakoglu et al. : "Periodontal Status of Chronic Renal Failure Patients Receiving Hemodialysis" *Yonsei Medical Journal* Vol.44, No. 4, pp 648- 652, 2003.
15. S. Frankenthal et al. : "The effect of secondary Hyperparathyroidism and hemodialysis therapy on alveolar bone and periodontium" *journal of Clinical Periodontology* 2002; 29; 479- 483.
16. Esti Davidovich et al.: "Pathophysiology, Therapy, and Oral Implications of Renal Failure in Children and Adolescents: an Update" *Pediatr Dent* 2005; 27: 98-106.
17. LC. Spolidorio et al. : "Effect of long-term cyclosporin therapy on the periodontum of rats" *J. Periodont Res* 2004; 39; 257-262.
18. C.A. Nassar et al. : "Effect of cyclosporin A on alveolar bone homeostasis in a rat periodontitis model" *J.Periodont Res* 2004; 39; 143-1 4821) Tollesefen y Jan R. Johansen: "Periodontal status in patients before and after renal allotransplantation" *J.Periodont Res.* 1985; 20; 227-236.
19. Gary C. Armitage: "Clinical evaluation of periodontal diseases" *J. Periodontology* 2000 vol.7, 1995, 39-53.
20. Tesis Alicia Alejandra Fuenzalida Muñoz: "Estudio comparativo entre la técnica radiográfica bite-wing vertical y la técnica bite-wing horizontal para la determinación de la altura del hueso alveolar en pacientes con enfermedad periodontal moderada o avanzada". Año 2000.
21. Á. L. Martín de Francisco y C. Piñera: "Manual práctico de osteoporosis y enfermedades del metabolismo mineral" cap 58, sección VI, otras osteopatías.
22. Escribano M., Matesanz P y Bascones A.: "Pasado, presente y futuro de la microbiología de la periodontitis" *Revista Avances en Periodoncia e Implantología Oral.* 2005; 17, 2: 79-87.
23. Lang NP, Corbet EF : " Periodontal diagnosis in daily practice", *Int Dent J.*1995 Feb; 45(1):3-15.
24. Lindhe J, Karrig T, Lang NP. *Periodontología clínica e implantología odontológica.* Panamericana Madrid, 2000.
25. Loe H. *The Gingival Index, the Plaque Index, and the Retention Index.* *J Periodontol.* 1967; 38:610-616.