

DIABETES MELLITUS Y LA PERIODONTITIS

Deyvi Cabrera Arredondo¹, MaríaLuisa Fluker Gallegos²

RESUMEN

El conocimiento integral de la influencia que tiene la diabetes mellitus en el desarrollo de periodontitis, es de mucha importancia, la cual decidirá el éxito o fracaso del tratamiento de ambas enfermedades. La investigación esta destinada a evaluar las condiciones en la que se encuentran los pacientes diabéticos y su relación con las enfermedades periodontales, y el grado de conocimiento de los efectos de esta relación. Los datos de la presente investigación sugieren que existe una fuerte asociación entre DT 2 y periodontitis crónica. La falta de conocimiento de la influencia de la diabetes y la periodontitis, sobre todo en la DT2, demuestra que este tema

está siendo descuidado en el tratamiento dental en pacientes diabéticos.

PALABRAS CLAVE: diabetes mellitus, periodontitis, grado de conocimiento.

ABSTRACT

A comprehensive knowledge of the influence of diabetes mellitus on the development of periodontitis is important, which will decide the success or failure of the treatment of both diseases. The research is intended to evaluate the patients' diabetics' conditions and its relation to periodontal disease, and the degree of knowledge and the effects of this relationship. The data of this study

suggest that there is a strong association between chronic periodontitis and DT2. The lack of knowledge of the influence of diabetes and periodontitis, especially in DT2, shows that this issue is being neglected dental treatment in diabetic patients.

KEYWORDS: diabetes mellitus, periodontitis, degree of knowledge.

La periodontitis es una enfermedad crónica de los tejidos de soporte del diente que es causada por la acumulación de depósitos bacterianos sobre la

¹ Magíster, cirujana dentista, profesora auxiliar del Departamento Académico de Odontología, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

² Cirujana dentista, docente contratada del Departamento Académico de Odontología, Universidad Nacional de San Antonio abad del Cusco.

superficie del diente y la formación de un biofilm (placa dental) [1]. Inicialmente, estos depósitos bacterianos inducen a una inflamación gingival (gingivitis), que es completamente reversible. Si la placa dental permanece durante un período más largo, la inflamación puede ampliar a todos los tejidos periodontales (encía, ligamento periodontal, cemento radicular, hueso alveolar) y provocar la pérdida de inserción (periodontitis) [2]. presentándose periodontitis en su forma crónica y agresiva. Estas formas se diferencian esencialmente en cuanto a la edad de comienzo, el grado de acumulación de la placa, el grado de pérdida de inserción [1].

Los efectos sistémicos de las enfermedades periodontales han sido de interés creciente durante las últimas dos décadas. La periodontitis es una respuesta inflamatoria. Además tiene influencia directa tales como las enfermedades cardiovasculares, la enfermedad pulmonar, la artritis reumatoide, y la diabetes mellitus [3].

Debido a la avanzada edad de los sujetos examinados en el presente estudio, los siguientes datos epidemiológicos sobre todo se centran en la prevalencia de periodontitis crónica en adultos y sujetos de mayor edad. La prevalencia de la periodontitis es más del 47% de la población adulta sufre de periodontitis crónica. De los cuales el 64% mostró

periodontitis moderada o severa [4].

De acuerdo con la Hoja de Datos Nacional de Diabetes publicado por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), el 8,3% de la población se vieron afectados por la diabetes en 2010 [5]. Además, revelaron que una diabetes mal controlada, tenían 2,9 veces más probabilidades de desarrollar periodontitis severa en

“Debido a la influencia mutua entre la diabetes mellitus y la periodontitis, un conocimiento exhaustivo acerca de esta interacción parece ser decisivo para el éxito del tratamiento de ambas enfermedades.”

comparación con los no diabéticos.

Sobre todo en la diabetes mellitus tipo 2 y la periodontitis crónica, están determinados por los estilos de vida cambiantes, identificados como factores de riesgo importantes. Si bien el desarrollo de la diabetes mellitus tipo 2 está estrechamente relacionada

con el síndrome metabólico que se caracteriza por el sobrepeso, la hipertensión, la dislipidemia y la falta de actividad física [6], la etiología de la periodontitis crónica se asocia fuertemente con factores de comportamiento tales como la higiene oral insuficiente, el tabaquismo, la malnutrición, el estrés psicológico, y el consumo excesivo de alcohol [7]. En este contexto, los estudios han demostrado que los programas de prevención de la diabetes y de salud bucal, tienen éxito en su reducción [1]. Debido a la influencia mutua entre la diabetes mellitus y la periodontitis, un conocimiento exhaustivo acerca de esta interacción parece ser decisivo para el éxito del tratamiento de ambas enfermedades. Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue evaluar las condiciones diabéticas y periodontales así como el estado de los conocimientos acerca de la relación entre la diabetes mellitus y la periodontitis.

MÉTODOS

La presente investigación se realizó en tres centros de salud de Cusco. Donde 224 sujetos (122 mujeres y 102 hombres), con edad promedio de $59,65 \pm 13,65$ años fueron investigados de manera consecutiva para la diabetes y el estado de salud bucal. El examen incluyó 55 pacientes no diabéticos (ND), 50 diabéticos tipo 1 (DM1), y 118 diabéticos tipo 2 (DT2) que se sometieron a un examen médico y dental y completaron un cuestionario.

Se determino el índice de masa corporal (IMC) considerando el peso y la talla de cada paciente. El examen dental fue realizado, en los ambientes de la clínica, determinando el índice CPO-D y la profundidad al sondaje periodontal (SP). El CPOD se define como la suma de los dientes con caries, dientes extraídos, y los dientes restaurados. Por lo tanto, los altos valores de CPOD correlacionan con: (1) un alto grado de necesidades de tratamiento dental, (2) una alta cantidad de restauraciones dentales o (3) una combinación de ambos. Dado que las muelas del juicio no se incluyen en este índice, el valor más alto posible CPOD es 28. En el cuestionario se incluyeron preguntas sobre el sexo, edad, talla, peso, tabaquismo, la salud oral, la historia de la diabetes y el conocimiento sobre la relación entre la diabetes mellitus y la periodontitis.

El análisis estadístico, considera de relevancia para $p=0,05$ con análisis del χ^2 y la asociación de las variable mediante ANOVA.

RESULTADOS

La descripción de las variables reveló que la

mayoría de ND y T1D eran mujeres mientras que el grupo de DT2 compuesto más hombres. Aproximadamente uno de cada veinte pacientes estaba fumando en el ND y el grupo DM2, mientras que uno de cada cinco sujetos estaba fumando en el grupo de DT1.

El nivel de conocimientos es un factor que influye en el cuidado de la salud bucal de las personas, cuando estas están conscientes, de los problemas que les podría traer a su salud oral, así en la tabla 1 podemos observar, que los pacientes con DT1, presentan un mayor conocimiento del cuidado de su salud buco dentaria, y su relación que tiene con la enfermedad, donde el 64.4% y 63.4% afirmaron tener algún conocimiento de esta relación diabetes – enfermedad periodontal.

En la tabla 2, se puede observar que las diferencias presentadas entre los pacientes analizados hay una diferencia estadísticamente significativa, respecto al examen dental y análisis del IMC encontrado.

Encontrando mediana mas elevadas de los valores en el grupo de DT2, por lo tanto podemos afirmar que la enfermedad periodontal

Tabla 1. GRADO DE CONOCIMIENTO ACERCA DE LA CORRELACIÓN ENTRE LA DIABETES MELLITUS Y LA PERIODONTITIS

	¿Sabía usted que la periodontitis y la diabetes afectan negativamente a los demás?		¿Sabía usted que los diabéticos son más afectadas por la periodontitis que los no diabéticos?		n	p
	Sí	No	Sí	No		
ND	21 (37,8%)	35 (62,2%)	19 (33,3%)	37 (66,7%)	56	
T1D	32 (64,4%)	18 (35,6%)	32 (63,4%)	18 (36,6%)	50	$p < 0,001$
T2D	45 (38,1%)	73 (61,9%)	40 (33,5%)	78 (66,5%)	118	

Fuente: Base de datos.



Tabla 2. LAS DIFERENCIAS DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y LOS PARÁMETROS DENTALES ENTRE LOS GRUPOS DE LA DIABETES

	ND		DT1		DT2		p
	n	Mediana ± SD	n	Mediana ± SD	n	Mediana ± SD	
CPOD	56	17,81 ± 6,36	50	16,12 ± 7,58	118	18,80 ± 5,47	0,001
SP	56	3,26 ± 0,89	50	2,79 ± 1,29	117	3,52 ± 0,74	<0,001
IMC	53	26,59 ± 6,75	49	25,65 ± 5,25	114	29,05 ± 6,08	<0,001
Edad	55	60,41 ± 12,77	50	48,99 ± 16,21	116	63,95 ± 9,85	<0,001

Fuente: Base de datos.

Tabla 3. ASOCIACIÓN DEL SONDAJE PERIODONTAL CON LA EDAD, SEXO E ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Variables	SP = 3	p	OR [IC95%]
Edad	<65 años	74	0,020
	= 65 años	65	
Género	Femenino	66	<0,001
	Masculino	72	
IMC	<25	27	1,097 [1,0, 1,2]
	>25	135	

Fuente: Base de datos.

afecta con mayor frecuencia a los pacientes con DT2.

Se realizó un análisis de la varianza (ANOVA) reveló diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de diabetes para todos los parámetros investigados.

Bajo CPOD fue medida para DT1 (16,12±7,58). DT2(18,80±5,47) tenían un CPOD significativamente mayor en comparación con DT1 (prueba de t: P<0,001).

Bajo SP se midió para DT1 (2,79±1,29). ND (3,26±0,89) y DT2 (3,52±0,74) tenía un SP significativamente mayor en comparación con DM1 (t test: p=0,002, p<0,001). DT2 reveló un SP significativamente mayor en comparación con ND (t test: p=0,005). Suma de código SP 3 y 4 reveló que aproximadamente el 85% de ND, 65% de DT1 y DT2 90% de se vieron afectados por la periodontitis

En la tabla 3, se puede observar que, para el examen periodontal nos mostro que

los adultos mayores diabéticos (=65 años) eran 2,4 veces más propensos a desarrollar periodontitis en comparación con los más jóvenes diabéticos (<65 años). Diabéticos varones eran 3,6 veces más propensos a sufrir de una enfermedad periodontal en comparación con las mujeres diabéticas. Además, los diabéticos con periodontitis tenían un IMC significativamente mayor en comparación con diabéticos sin periodontitis (P=0,0024).

DISCUSIÓN

Tanto la periodontitis y la diabetes mellitus son frecuentes las enfermedades crónicas y generan enormes costes para el sistema sanitario público. Numerosos estudios indican una influencia mutua entre la periodontitis y la diabetes mellitus.

Los mecanismos de la diabetes, por lo cual pueden influir negativamente en la salud periodontal, se basan principalmente en el deterioro

de la defensa inmune local y una renovación menor de los tejidos periodontales. En los sujetos diabéticos, las funciones alteradas de las células inmunes es el resultado en una menor eliminación de las bacterias patógenas periodonto, por un lado y un aumento de la secreción de citoquinas proinflamatorias por otra parte [9]. Estas citoquinas proinflamatorias promover la destrucción periodontal y por lo tanto juegan un papel decisivo en la patogenia de la periodontitis. Estos fenómenos explican en parte por qué los pacientes diabéticos tienen tres veces más probabilidades de desarrollar periodontitis que los sujetos no diabéticos. A la inversa, la periodontitis puede influir negativamente en la diabetes, contribuyendo a la resistencia a la insulina por lo tanto el control glucémico agravante. En sujetos con periodontitis, incluso el simple acto de masticar puede causar una diseminación sistémica de los patógenos periodontales y sus productos metabólicos [10]. Esta difusión puede inducir una bacteriemia, que se caracteriza por el aumento de los niveles séricos. En este contexto, los datos científicos han demostrado que la terapia periodontal puede reducir la cantidad de circulación de mediadores pro inflamatorios y pueden contribuir así a la mejora de la situación de la glucemia [11, 12]. Se puede concluir de estos resultados que los dentistas, diabetólogos, así como los pacientes diabéticos deben ser

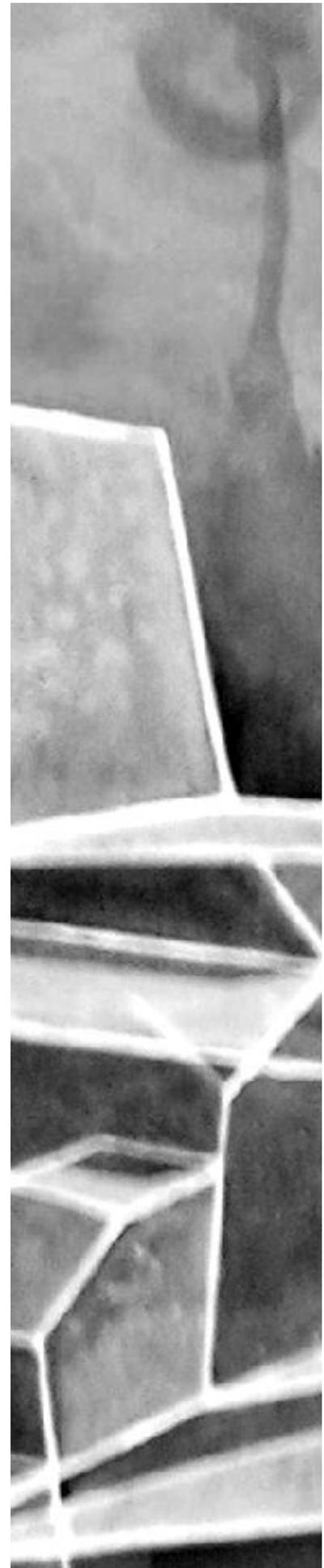
conscientes de la relación entre la periodontitis y la diabetes.

Hasta ahora, sólo existían pocos datos sobre el nivel de información sobre la relación entre la periodontitis y la diabetes mellitus. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue evaluar la salud dental y periodontal en DT1 y DT2 y, su grado de conocimiento sobre la relación entre la periodontitis y la diabetes.

Nuestros datos muestran que la DT2 exhibió un CPOD significativamente mayor en comparación con DT1 y que tanto ND y DT2 demostró una SP significativamente mayor en comparación con DT1. Demostrado por el hecho de que los diabéticos =65 años fueron 2,4 veces más propensos a ser afectados por la periodontitis en comparación con los más jóvenes diabéticos.

En relación al SP, indica que la mayoría de DT2 (63,1%) padecía periodontitis severa, mientras que sólo el 26,7% tenía una periodontitis moderada. Con respecto a la DT1, el 38,6% padecían periodontitis severa y el 25,7% de periodontitis moderada. [13].

La influencia negativa de la diabetes en la salud periodontal, que ha sido objeto de ensayos clínicos [14,15], yes ahora generalmente aceptada. La población del estudio fue, en promedio, el sobrepeso. Sin embargo, DT2 tenía un IMC significativamente mayor en comparación con ND y DT1. Además, los diabéticos con periodontitis demostraron un IMC significativamente mayor



en comparación con diabéticos sin periodontitis. Como se informó recientemente de que, con una odds ratio de 2.13, las personas con sobrepeso u obesidad son más susceptibles a la periodontitis en comparación con los individuos con un IMC normal [16].

Los resultados del presente estudio indican falta de conciencia de la salud oral en los pacientes diabéticos, y en particular en la DT2. Un total de 56% de los participantes de este estudio tenían un conocimiento insuficiente acerca de la influencia mutua entre la diabetes y la periodontitis. DT2 tenían un nivel significativamente menor de información en comparación con DT1. Así, el 62% de la DT2 no sabía que la periodontitis y la diabetes pueden influir negativamente en los demás. Además, el 66% no sabe que los pacientes con diabetes suelen ser más afectados por la periodontitis que los individuos no diabéticos. Estos datos revelan que la DT2 tiene información casi tan poco sobre el mayor riesgo de periodontitis como Key.

Nuestros hallazgos sobre la carencia de información sobre la salud oral en los diabéticos son similares a otros estudios clínicos. Por ejemplo, Harris. [17] informó de que el 69,1% de los participantes entrevistados nunca fueron asesorados por profesionales de la salud sobre la correlación de la higiene oral con diabetes. Otro estudio indicó que sólo el 47,7% de los pacientes diabéticos estudiados eran

conscientes de que son más afectadas por enfermedades de las encías y las complicaciones de salud oral que los individuos no diabéticos [18].

CONCLUSIÓN

Los resultados de la presente investigación indican una fuerte correlación entre la diabetes tipo 2 y la periodontitis (1) y (2) un conocimiento deficiente sobre

“Los resultados de la presente investigación indican una fuerte correlación entre la diabetes tipo II”

la influencia mutua entre la diabetes y la periodontitis. Esta falta de conocimiento hace hincapié en la necesidad de más información sobre el cuidado de la salud oral en pacientes con diabetes mellitus. En particular, los dentistas y diabetólogos debe informar a los pacientes diabéticos sobre su riesgo aumentado para la periodontitis y la importancia

de un cumplimiento excelente en el tratamiento diabético y periodontal también.

Una estrategia integral de atención de la salud bucal de los odontólogos deben incluir

1. El examen oral (detección de caries, periodontitis y las enfermedades de la mucosa)
2. Información sobre la patogénesis de la caries y la periodontitis, el efecto sistémico de inflamaciones gingivales y periodontales, la dieta y el tratamiento de toda la cavidad oral.

REFERENCIAS

1. Carranza A. (2003) "Periodontología Clínica" Editorial McGraw-Hill, México. 9ª Edición.
2. Haffajee A, Socransky S, Gunsolley J. (2003). Terapia Sistémica Anti-infecciosa Periodontal. Una revisión sistemática. Ann periodontol.
3. Armitage G. (1999). Desarrollo de un sistema de clasificación de las enfermedades periodontales y condiciones. Ann Periodontol 1999; 4:1-6.
4. Ford P, Gamonal J, Seymour G. (2012). Diferencias inmunológicas y similitudes entre la periodontitis crónica y periodontitis agresiva. Periodontol 2010; 53. :111-123.
5. Rossi C, Elena N; Horacio G (2004). "Atlas De Odontología Restauradora y Periodoncia", Editorial Médica Panamericana.
6. Salvi G, Carallo N, Salvi, B. (2008). Efectos de la diabetes mellitus en los implantes periodontales. Condiciones de implantes Actualización sobre las asociaciones y los riesgos. Periodontol Suppl 8: 398.
7. Persson G, (2008). La enfermedad cardiovascular y la periodontitis, Una actualización de las asociaciones y de riesgo. Clin Periodontol: 362-379.
8. Gurav A, (2011). periodontitis y el riesgo de diabetes mellitus. 3: 21-28.
9. Eke P, Thornton G, Genco R. (2009). La prevalencia de periodontitis en adultos en los Estados Unidos: Dent Res. 2012; 91 :914-920.
10. Nunn M. (2003). La comprensión de la etiología de la periodontitis: una visión general de los factores de riesgo periodontal. Periodontol 32 :11-23
11. Kaur G, Holtfreter W, Rathmann C, Schwahn. (2009). Asociación entre el tipo 1 y diabetes tipo 2 con enfermedad periodontal y pérdida de dientes. J. Clin Periodontol. 36: 765-774 .
12. Delgado, A (2001). Web: Avances en Periodoncia e Implantología Oral – Espacio Biológico. Parte I. La Inserción Diente-Encía.Html. Avances en Periodoncia V. 13 N° 2. Madrid.
13. Donayre, F (1994). "Manual de Procedimientos Clínicos en Periodontología" Lima; UPCH. Facultad De Estomatología.
14. Romanelli H. (2004). "Fundamentos de la Cirugía Periodontal" Editorial Amolca. Primera Edición, Caracas, Venezuela, 2004
15. Instituto Dr. E. Lalínhe (2012). Web: Periodoncia, Cirugía Periodontal, Reabsorción de Encías, Movilidad Dental, Cirugía Plástica de las Encías.Mht. Cirugía Plástica y Estética Dental e Implantes. Isla de Nelson 2, Madrid.
16. Lindhe J. (2005). Periodontología Clínica E. Implantología Odontológica" 4ª Edición. Editorial Panamericana. Buenos Aires.
17. Harris, N., Garcia – Godoy, F (2002). Odontología Preventiva Primaria. 5ª ed. México D.F.: El Manual Moderno.
18. MINSA, (2006). Servicio de Prensa. Oficina General de Comunicaciones; <http://www.minsa.gob.pe> [Acceso: 6 agosto 2006]
19. Perú en cifras; (2006). <http://www.inei.gob.pe> [Acceso: 19 agosto 2006]
20. MINSA, Oficina de Estadística e Informática; <http://www.minsa.gob.pe> [Acceso: 6 agosto 2006]
21. Hernández S, Fernández C, Baptista L., (2003) Metodología de la Investigación. 3ª ed. México, D. F.: Interamericana McGraw – Hill.
22. Borroto C. Saénz M. (2006). Programa preventivo de caries dental en niños y adolescentes cubanos. Revista Cubana de Estomatología, Vol. 40.