

**DOI:** 10.26820/recimundo/5.(1).enero.2021.241-253

**URL:** <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/1002>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de Investigación

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 241-253



## Factores que influyen en la presencia de riesgo en enfermedades periodontales en pacientes diabéticos

Factors influencing the presence of risk in periodontal diseases in diabetic patients

Facteurs influençant la présence d'un risque dans les maladies parodontales chez les patients diabétiques

José Antonio Torres Ávila<sup>1</sup>; Erika Lissette Tobar Castillo<sup>2</sup>; Christian Antonio Villamar Páez<sup>3</sup>

**RECIBIDO:** 28/11/2020 **ACEPTADO:** 06/12/2020 **PUBLICADO:** 31/01/2021

1. Odontólogo de la Universidad de Guayaquil; Maestría en Salud Pública; Departamento de Posgrado; Universidad Estatal de Milagro; Ecuador; [jtorresa2@unemi.edu.ec](mailto:jtorresa2@unemi.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0002-7611-1538>
2. Odontólogo de la Universidad de Guayaquil; Maestría en Salud Pública; Departamento de Posgrado; Universidad Estatal de Milagro; Ecuador; [etobarc@unemi.edu.ec](mailto:etobarc@unemi.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0003-3121-1997>
3. Odontólogo de la Universidad de Guayaquil; Maestría en Salud Pública; Departamento de Posgrado; Universidad Estatal de Milagro; Ecuador; [cvillamar@unemi.edu.ec](mailto:cvillamar@unemi.edu.ec);  <https://orcid.org/0000-0003-3792-279X>

### CORRESPONDENCIA

José Antonio Torres Ávila

[jtorresa2@unemi.edu.ec](mailto:jtorresa2@unemi.edu.ec)

**Milagro; Ecuador**

## RESUMEN

En los últimos años, diversas investigaciones y estudios epidemiológicos han vinculado específicamente la periodontitis con el desarrollo y progresión de otras enfermedades, entre ellas diabetes mellitus. Aún y cuando el diagnóstico y las clínicas son imprecisos sobre la relación entre estas infecciones, propias de los tejidos dentales y periodontales, con otros órganos o sistemas del cuerpo humano. Dichas infecciones son causadas por los lipopolisacáridos, citoquinas pro-inflamatorias y las bacterias gramnegativas viables del biofilm, ya que a través del torrente sanguíneo influyen en enfermedades periodontales. Es el objeto de este estudio identificar en pacientes con diabetes los factores que influyen asociados a las enfermedades periodontales, a través del estudio cuantitativo-qualitativo en pacientes diabéticos atendidos en el centro de salud Medicaldent periodo 2019. Los hallazgos nos indican algunos factores como el consumo de carbohidratos, cigarrillo e incluso azúcar, el no control exhaustivo de la dieta, y de insulina; así como evidencias de carencia en información y educación de la higiene bucal requerido, y el estado anímico, así como gran desconocimiento de la propensión que tiene pacientes diabéticos a enfermedades periodontales. La atención y desarrollo preventivo es un asunto de salud pública que debe atenderse con campañas nacionales para revertir índices de morbilidad asociados.

**Palabras clave:** Enfermedades periodontales, gingivitis, periodontitis, factores de riesgo, enfermedades sistémicas, diabetes, hipertensión arterial.

## ABSTRACT

In recent years, several research and epidemiological studies have specifically linked periodontitis with the development and progression of other diseases, including diabetes mellitus. Even though the diagnosis and clinics are imprecise about the relationship between these infections, typical of dental and periodontal tissues, with other organs or systems of the human body, these infections are caused by lipopolysaccharide lipopolysaccharides. These infections are caused by lipopolysaccharides, pro-inflammatory cytokines and viable gram-negative bacteria in the biofilm, since they influence periodontal diseases through the bloodstream. It is the purpose of this study to identify in patients with diabetes the factors that influence associated with periodontal diseases, through the quantitative-qualitative study in diabetic patients attended at the Medicaldent health center period 2019. The findings indicate some factors such as the consumption of carbohydrates, cigarettes and even sugar, the lack of exhaustive control of diet and insulin, as well as evidence of lack of information and education on the required oral hygiene and mood, as well as lack of knowledge of the propensity of diabetic patients to periodontal diseases. Preventive care and development is a public health issue that should be addressed with national campaigns to reverse associated morbidity rates.

**Keywords:** Periodontal diseases, gingivitis, periodontitis, risk factors, systemic diseases, diabetes, arterial hypertension.

## RESUMO

Nos últimos anos, várias investigações e estudos epidemiológicos relacionaram especificamente a periodontite com o desenvolvimento e progressão de outras doenças, incluindo a diabetes mellitus. Ainda que o diagnóstico e as clínicas sejam imprecisos sobre a relação entre estas infecções, típicas dos tecidos dentários e periodontais, com outros órgãos ou sistemas do corpo humano. Estas infecções são causadas por lipopolisacáridos, citocinas pró-inflamatórias e bactérias gram-negativas viáveis no biofilme, uma vez que influenciam doenças periodontais através da corrente sanguínea. O objectivo deste estudo é identificar em doentes com diabetes os factores de influência associados às doenças periodontais, através do estudo quantitativo-qualitativo em doentes diabéticos atendidos no período de 2019 do centro de saúde Medicaldent. Os resultados indicam alguns factores tais como o consumo de hidratos de carbono, cigarros e mesmo açúcar, o controlo não exhaustivo da dieta, e insulina; bem como provas da falta de informação e educação sobre a higiene oral necessária, e humor, bem como grande ignorância da propensão dos pacientes diabéticos para as doenças periodontais. Os cuidados preventivos e o desenvolvimento são uma questão de saúde pública que deve ser abordada com campanhas nacionais para inverter as taxas de morbilidade associadas.

**Palavras-chave:** Doenças periodontais, gengivite, periodontite, fatores de risco, doenças sistémicas, diabetes, hipertensão arterial.

## **Introducción**

La enfermedad periodontal, se reconoce por la inflamación gingival y pérdida de los tejidos del periodonto (hueso alrededor de las raíces de los dientes); su patogénesis es compleja porque refleja una combinación de la iniciación y el mantenimiento del proceso inflamatorio crónico por un microbioflora diverso y sus numerosos productos bacterianos. La respuesta posterior del huésped a esta infección media una cascada compleja de vías destructivas de tejido.<sup>1</sup> Existen por su parte factores adicionales que contribuyen a este proceso de enfermedad local multifacético en la cavidad oral, entre los que se incluyen una serie de enfermedades sistémicas, especialmente diabetes, que pueden exagerar la respuesta del huésped a los factores microbianos locales (por ejemplo, endo-toxina), lo que resulta en un colapso periodontal inusualmente destructivo.

Una variedad de estudios recientes, entre los cuales la Academia Americana de Periodontología (AAP) y la Federación Europea de Periodontología (EFP), desarrollaron investigaciones que vinculan específicamente la periodontitis con el desarrollo y progresión de otras enfermedades, aceptando la existencia de determinados factores de riesgo en el desarrollo de diversas enfermedades sistémicas.

En 1992, Rams y Slots plantearon que las infecciones buco-dentales pueden integrarse al grupo de causas relacionadas con cuadros mórbidos generales, capaces de llevar el paciente a la muerte. (Llanes Llanes , y otros, 2003)

La evolución de la teoría de los patógenos periodontales y los agentes inflamatorios producidos en los tejidos periodontales pueden entrar en el torrente sanguíneo, lo que contribuye a enfermedades entre la periodontitis crónica y enfermedades sistémicas que incluyen enfermedad renal crónica,

artritis reumatoide, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, neumonía, síndrome metabólico, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus II, partos prematuros y fetos de bajo peso al nacer.

Diferentes estudios han evaluado el potencial impacto de la Diabetes en el tejido periodontal, la mayor parte de ellos muestra que la hiperglicemia crónica puede alterar de manera significativa la salud de este territorio comprometiendo la fisiología de este tejido a distintos niveles. La pérdida de inserción periodontal parece estar estrechamente vinculada al control metabólico de la Diabetes. Es así como la presencia de una pobre control de estas enfermedad, medida a través de los niveles plasmáticos de hemoglobina glicosilada (HbA1c), se asoció con mayor prevalencia, severidad y extensión de la enfermedad periodontal. (Smith P et al., 2012)

Un estudio realizado con indios del río Gila en el que se analizaron sujetos de edad de 18 a 67 años con diagnóstico de 200 mg glucosa sanguínea después de 2 horas del examen de tolerancia a la glucosa, los resultados reportan que la periodontitis severa es un factor de riesgo para el pobre control glicémico, y así mismo para desarrollar síndrome cardiometabólico. (Slavkin & Baum, 2000)

Finalmente, el término factor de riesgo se refiere a una característica, aspecto de la conducta o una exposición ambiental la cual se asocia con periodontitis destructiva. Su exposición aumenta la probabilidad de padecer la enfermedad, En tal efecto este estudio se propone determinar los factores de riesgos que influyen en la presencia de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos atendidos en el centro de salud Medicaldent periodo 2019; identificando por una parte los factores principales que inciden en la aparición de enfermedades periodontales en estos pacientes diabéticos y analizar su estado emocional. De tal forma,

que mediante un estudio cuanti-cualitativo, se investigará ¿Cuáles son los factores que influyeron en la presencia de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos en el centro de salud Medicaldent que fueron atendidos durante el periodo 2019?

- Qué educación en salud bucal reciben los pacientes diabéticos que acuden a la consulta en Medicaldent?
- ¿Qué costumbres tienen los pacientes diabéticos a cerca de los hábitos de salud bucal?
- ¿Cómo se logrará incrementar los controles dentales y los hábitos de higiene bucal en pacientes diabéticos atendidos en la unidad de salud Medicaldent?

Esto con el propósito de dar luces sobre los factores que inciden; y así beneficiar al paciente diabético con el resultado esperado, para que exista un cambio en los conocimientos de las causas verdaderas que provocan esta patología.

## Metodología

La investigación es retrospectiva de corte transversal. Se realiza en un enfoque cuanti-cualitativo, mediante investigación de campo. Se utiliza la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico. De igual forma se aplica entrevista con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar las teorías, con el fin de identificar los factores que influyen en la presencia de enfermedad periodontal.

La revisión que se presenta en este trabajo se apoya en la investigación de tipo documental con análisis de bibliografía, considerando los aportes más importantes de ciertos autores.

### Variable dependiente: factores

Variable independiente: enfermedades periodontales.

El universo donde se realiza el trabajo investigativo, está conformado por pacientes diabéticos atendidos en la unidad de salud Medicaldent en el periodo 2019. La muestra esta conformada por 20 pacientes diabéticos diagnosticados con enfermedades periodontales que acudieron a la Consulta Externa del centro de salud Medicaldent durante el periodo 2019, de acuerdo a los registros existentes en el Departamento de Admisión. La selección del tipo de muestra, se realizó mediante la técnica estadística del muestreo no probabilístico de selección intencional.

### Criterio de Inclusión:

- Ser paciente diabético.
- Acudir al Puesto de Salud MEDICALDENT en el 2019.
- De diferentes edades y etnias.
- De diferentes creencias y costumbres.
- De diversos lugares de origen y procedencia

Los instrumentos utilizados son encuestas estructuradas, dirigidas a los pacientes diabéticos, a través de cuestionarios previamente elaborados.

## Resultados

Se evalúa los factores de riesgo en pacientes con enfermedades periodontales y las enfermedades sistémica, específicamente la Diabetes. Previamente en la revisión documental se obtiene, algunos hallazgos teóricos importantes de resaltar, que orientan la investigación de campo.

Enfermedades sistémicas: Un gran número de patologías sistémicas están vinculadas con mayor riesgo de padecer periodontitis. Entre las más comunes son la diabetes y la osteoporosis. Particularmente, la diabetes con mal control metabólico es un factor de riesgo determinante en el aumento de la prevalencia, extensión y severidad de la periodontitis.

La evidencia actual sugiere que la periodontitis se caracteriza por la infección y eventos pro-inflamatorios que se manifiestan de diversas maneras en enfermedades sistémicas y trastornos fisiológicos. Por tanto, la comprensión de la etiología y la patogénesis de las enfermedades periodontales y su naturaleza crónica, inflamatoria e infecciosa requiere el reconocimiento que estas infecciones pueden tener efectos en alguna parte del cuerpo.

La Academia Americana de Periodontología (AAP) y la Federación Europea de Periodontología (EFP) han sumado esfuerzos para difundir a los equipos de salud y educar al público en general sobre los nuevos hallazgos en la conexión oral-sistémica, es decir, que las infecciones en la boca pueden desempeñar un papel importante en los trastornos relacionados y bidireccionalmente en otras partes del cuerpo. (Scannapieco, 1998)

Los patógenos periodontales y sus toxinas tales como enzimas y lipopolisacáridos citolíticos tienen acceso al torrente sanguíneo, se producen mediadores inflamatorios, incluyendo factor de necrosis tumoral-alfa, interleucina 1-beta, prostaglandina E2 y  $\gamma$ -interferón. Estos mediadores pueden entrar en la corriente sanguínea y contribuir a la carga inflamatoria. Se presentan como la causa primaria de las enfermedades sistémicas relacionadas con la periodontitis. Es decir, la exposición sistémica a patógenos y toxinas periodontales desarrollaran las consecuencias patológicas en diferentes órganos.

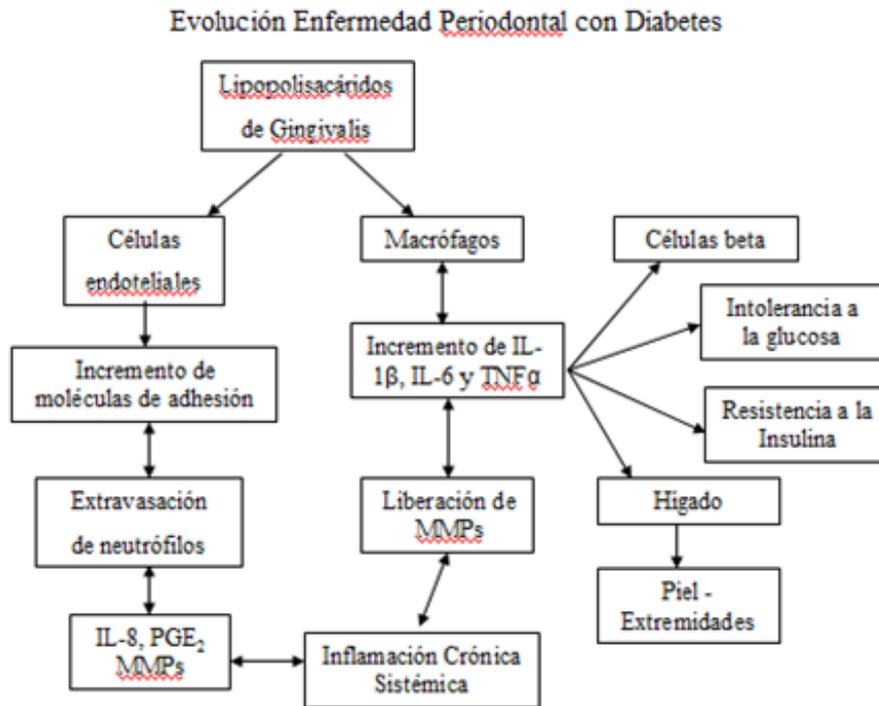
Diversos estudios relacionan la inflamación crónica con la resistencia insulínica, lo que inicia presentación clínica de diabetes mellitus tipo II. La inflamación que desencadenan las infecciones orales genera una cascada de eventos que incluyen incremento de la producción de citoquinas, activación de la fase aguda inflamatoria y la consecuente resistencia a la insulina que produ-

cen cambios patológicos en la diabetes mellitus tipo II. (Amar & Han, 2003)

El tratamiento periodontal produce una mejoría en el control de la diabetes. Según la revisión indicaron que el control efectivo de la infección periodontal en pacientes con diabetes disminuye los niveles de los productos finales de glucosilación avanzado en el suero (Grossi, y otros, 1994). Por lo tanto, la prevención y el control de la enfermedad periodontal es determinante como una parte integral del control de la diabetes. (Matthews, 2002)

La diabetes mellitus es producida por un déficit en la producción de insulina por las células B de los islotes de Langerhans en el páncreas. La periodontitis se convierte en factor de riesgo de la diabetes mellitus porque en ella la secreción de productos finales de glucosilación avanzados (AGEs), se unen con receptores de membranas de células fagocíticas (monocitos hipersecretorios) y sobre regulan las funciones de los mediadores químicos pro-inflamatorios que mantienen una hiperglucemia crónica, tal y como ocurre en la diabetes. (Aramesh , y otros, 2005)

La diabetes mellitus es un factor de riesgo de la periodontitis y viceversa, estas patologías tienen en común factores genéticos, y alteraciones microbiológicas e inmunológicas. La evidencia disponible es que la glucemia se equilibra luego del tratamiento periodontal y la enfermedad periodontal produce desequilibrio de la glicemia si no es tratada a tiempo.



**Figura 1.** La diabetes mellitus es un factor de riesgo de la periodontitis y viceversa

**Fuente:** Los autores

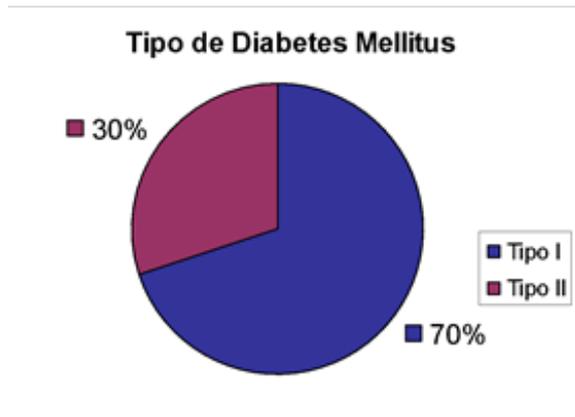
Una vez los patógenos periodontales se alojan en el hospedero con diabetes, esta infección crónica podría incrementar la ocurrencia y severidad de complicaciones microvasculares (nefropatía, retinopatía y neuropatía) y progresar a complicaciones macrovasculares (enfermedad coronaria, enfermedad vascular periférica y enfermedad cerebrovascular)

**Resultados obtenidos de la Encuesta:**

Investigación realizada mediante revisión de Historias Clínicas de pacientes diabéticos que acudieron a la Consulta Externa del centro de salud Medicaldent durante el periodo 2019 (de acuerdo a los registros existentes en el Departamento de Admisión), se lleva a cabo la Observación directa e indirecta y dialogo con la población en estudio, con aplicación de un formulario previamente diseñado para la obtención de datos directamente desde la fuente en estudio, se obtienen los siguientes resultados:



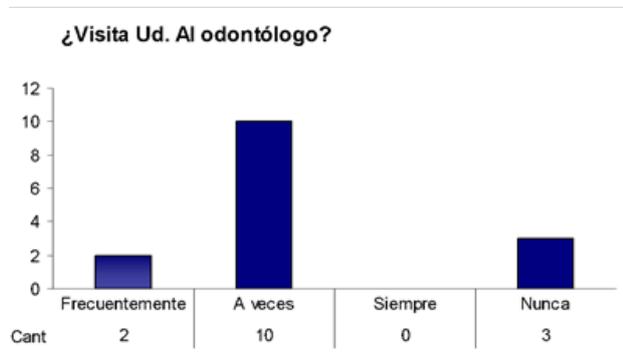
La Población en estudio totalizo en 15 pacientes con diabetes, con edades comprendidas entre 30- 60 años. La muestra total estuvo constituida por 63% de pacientes en edades comprendida entre 46-60 años, el resto de grupo etáreo 30-45 años.



Del total de pacientes en estudio, 70% presentaban diabetes Tipo I y 30% tipo II.

Se aplicó encuesta y se obtiene los siguientes resultados según cada pregunta realizada en el cuestionario, se presenta información en gráfico de barras, de acuerdo a respuestas cerradas que permita mayor precisión de los resultados obtenidos:

**Pregunta 1:**



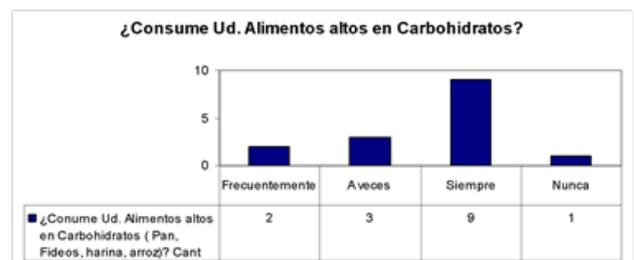
**Respuestas:** Como se puede apreciar del total de pacientes encuestados, 10 visitan “a veces” el odontólogo, 02 asisten “frecuentemente” y por último 03 pacientes expresaron que “nunca” van asistencia odontológica.

**Pregunta 2:**



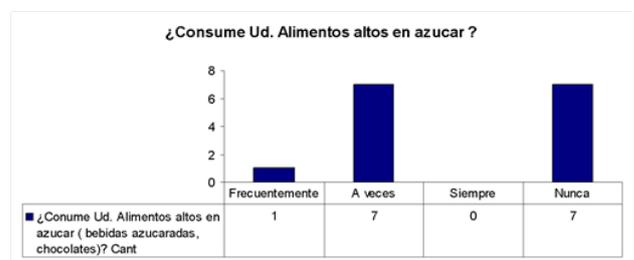
**Respuestas:** Muy pocos pacientes de los encuestados, manifiestan cumplir con cepillarse los dientes tres veces al día, de hecho, 11 de los 15 pacientes “a veces” o “nunca” lo hacen. Por su parte 2 pacientes lo hacen de forma “frecuente” y 2 “siempre”.

**Pregunta 3:**



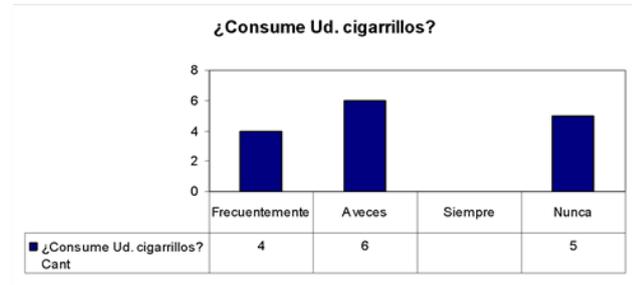
**Respuestas:** 11 de los pacientes en estudio, consumen mas que frecuentemente carbohidratos, 9 siempre lo hacen, lo que representa un 73%.

**Pregunta 4:**



**Respuestas:** Un alto porcentaje que alcanza la mitad afirmaron consumir azúcar, por lo menos en bebidas azucaradas, de forma frecuente y “a veces” constituyendo el 54%. Otra parte, 46% manifiesta no consumir azúcar nunca.

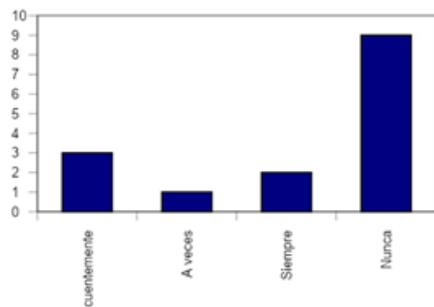
**Pregunta 5:**



**Respuestas:** Al preguntarles si consumían cigarrillos, 10 de ellos afirmaron hacerlo, 6 lo hace a veces, mientras que 4 de manera frecuente. Los otros 5 pacientes, nunca consumen cigarrillo.

**Pregunta 6:**

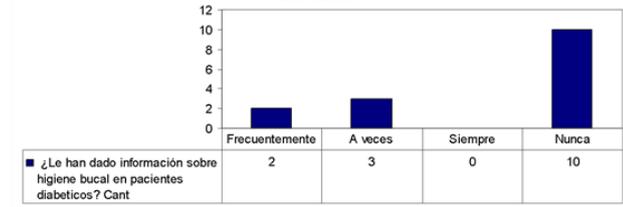
¿Le han dado información sobre Enfermad Periodontal?



**Respuestas:** La gran mayoría de los pacientes con diabetes encuestados, expresaron no haber recibido nunca información periodontal (al menos 9 de los 15 encuestados).

**Pregunta 7:**

¿Le han dado información sobre higiene bucal en pacientes diabeticos?



**Respuestas:** El 66% de los pacientes no han recibido nunca información sobre higiene bucal en pacientes con diabetes, 20% a veces, y 13% frecuentemente.

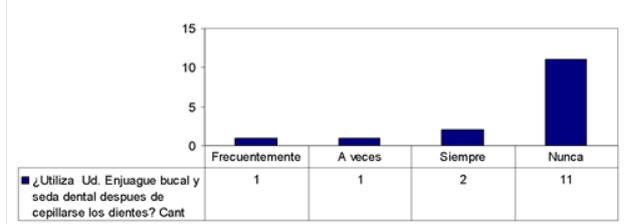
**Pregunta 8:**



**Respuestas:** A propósito de las técnicas de cepillado, 7 de los 15 pacientes encuestados expresan no haber recibido nunca información al respecto. por otra parte, 6 confirmaron haber recibido 3 frecuentemente y 3 siempre.

**Pregunta 9:**

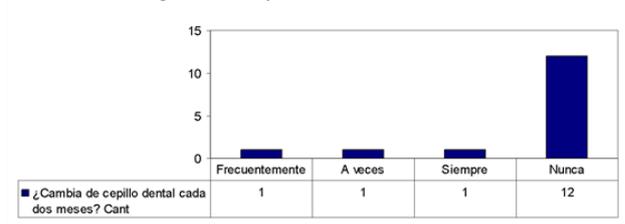
¿Utiliza Ud. Enjuague bucal y seda dental después de cepillarse los dientes?



**Respuestas:** El 73% de los encuestados manifiestan que no utilizar nunca enjuague bucal ni seda dental después del cepillado de dientes. Solo 2 pacientes afirmaron hacerlo siempre.

**Pregunta 10:**

¿Cambia de cepillo dental cada dos meses?



**Respuestas:** 12 de los 15 encuestados expresan ante la pregunta si ¿cambian el cepillo con una frecuencia de 2 meses? no hacerlo.

## Resultados obtenidos de la Encuesta

El objeto de aplicación de este instrumento tenía los fines de identificar los factores principales que inciden en la aparición de enfermedades periodontales en pacientes diabéticos atendidos en Medicaldent, los resultados que se obtuvieron arrojan en este sentido lo siguiente:

- Como se puede apreciar del total de pacientes encuestados, la gran mayoría visitan con muy poca frecuencia el odontólogo, muy pocos pacientes de los encuestados, manifiestan cumplir con cepillarse los dientes tres veces al día, de hecho, 11 de los 15 pacientes a veces o nunca lo hacen, esto puede asociarse al hecho que la gran mayoría de los pacientes con diabetes encuestados, expresaron no haber recibido nunca información periodontal (al menos 9 de los 15 encuestados) ni tampoco (el 66% de los pacientes) han recibido nunca información sobre higiene bucal en pacientes con diabetes, lo que implica que desconocen los factores que influyen en pacientes diabéticos la presencia de riesgo de enfermedades periodontales.
- En efecto al consultar por sus formas de consumo, se obtuvo que la gran mayoría un 73% de los pacientes consumen más que frecuentemente carbohidratos, así como un alto porcentaje que alcanza la mitad de los pacientes, afirmaron consumir azúcar, por lo menos en bebidas azucaradas. y 10 de ellos confirmaron consumir cigarrillos, a veces y frecuentemente.
- Finalmente sobre el higiene bucal, se obtuvo que, las técnicas de cepillado, 7 de los 15 pacientes encuestados expresan no haber recibido nunca información al respecto. El 73% de los encuestados manifiestan que no utilizar nunca enjuague bucal ni seda dental después del cepillado de dientes. Solo 2 pacientes afirmaron hacerlo siempre; 12 de los 15 encuestados expresan ante la pregunta

si ¿cambian el cepillo con una frecuencia de 2 meses? no hacerlo.

## Resultados Cualitativos

Por otra parte se realiza la aplicación de una entrevista para analizar el estado emocional, del paciente diabético que tiene enfermedades periodontales del Centro de Salud Medicaldent, de enero a diciembre del año 2019 fue el objetivo de aplicar una entrevista al menos a 1 de los pacientes en estudio, para lo que obtuvo el siguiente resultado:

1. ¿Cómo cree usted que su diagnóstico de enfermedad periodontal ha afectado en su trabajo?

R1: Ha afectado notablemente, ya que ahora solo hago trabajo de archivar y que no tenga que ver con atender público.

2. ¿En reuniones sociales (citas, fiestas, etc.) ha percibido usted mal aliento o mal sabor en su boca?

R2: Ambos

3. ¿Qué tipo de atención recibió sobre salud bucal por parte del Odontólogo de Medicaldent?

R3: una buena atención, atención al dolor y a la afectación, también algunas recomendaciones.

Resultado: Respecto al estado emocional, se observa que el paciente entrevistado muestra rasgos de no aceptación y disconformidad ahora no solo con la enfermedad sistémica que padece sino con el efecto de la periodontitis, que le ha impactado de forma social y personal

## Relación entre resultados cuantitativos y cualitativos:

Los factores principales que inciden en la aparición de enfermedades periodontales se destacan:

- Higiene Bucal
- Factores parecen estar estrechamen-

te vinculada al control metabólico de la Diabetes., la ausencia rigurosa de los cuidados en dietas consumo de tabaco y azucares

- El desconocimiento por parte de los pacientes diabéticos de los riesgos asociados a las enfermedades periodontales.

Implantar métodos preventivos pasa por el impulso de una cultura de higiene bucal en el paciente, no obstante parte de los efectos que se pueden evidenciar en estos pacientes es un estado emocional decadente, por las consecuencia que ha obtenido a raíz de padecer ambas enfermedades; lo cual dificulta cualquier tratamiento preventivo que se aplique por la indisposición del paciente y de su sistema inmune.

## Discusión

La mayor parte de los estudios clínicos controlados muestran una mayor prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal en los pacientes diabéticos en comparación con la población normal. Sin embargo, no siempre se ha encontrado una clara correlación entre el estado diabético y la condición periodontal. En la diabetes insulino-dependiente, los primeros síntomas de la periodontitis suelen aparecer a partir de los 12 años. La prevalencia de la enfermedad entre los pacientes de 13 a 18 años es del 9.8%, aumentando hasta el 39% a partir de los 19 años. Otros autores han observado un índice de destrucción periodontal en los diabéticos similar al de los sujetos normales hasta la edad de 30 años. A partir de esta edad, la enfermedad periodontal es más acusada en los diabéticos.

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficien-

cias del saneamiento y la falta de higiene. (Torres et al., 2017)

La enfermedad periodontal es un problema para muchas personas. De hecho, la mayor parte de las personas de más de 40 años padecen de alguna forma de enfermedad periodontal, desde una leve inflamación de las encías hasta una infección periodontal severa. Recientemente, estudios científicos han demostrado que los jóvenes y adultos que padecen de diabetes tienen más probabilidad de desarrollar infecciones en las encías y enfermedad periodontal. Esto le sucede especialmente a las personas con diabetes que no controlan bien el nivel de azúcar en su sangre. La diabetes también hace que la enfermedad periodontal sea más frecuente, más grave, y que se presenta a una edad más temprana que en las personas que no tienen diabetes.

De allí que los resultados obtenidos coinciden con múltiples estudios que asocian los hallazgos encontrados por la investigación ( estos factores) con la prevalencia de las enfermedades periodontales. En efecto , se pueden mencionar algunas manifestaciones periodontales de la diabetes mellitus:

- Diabetes no controlada

Se han observado los siguientes síntomas en la mucosa oral de diabéticos con un pobre control de su enfermedad:

- Queilosis y una sensación de sequedad.
- Quemazón o ardor de boca.
- Disminución del flujo de saliva.
- Alteraciones de la flora de la cavidad oral con predominancia de *Candida albicans*, estreptococos hemolíticos.
- Los cambios más importantes en la diabetes no controlada son los relacionados con la reducción de los mecanismos de defensa y el aumento de la susceptibilidad a las infecciones que ocasionan la destrucción del tejido periodontal.
- Diabetes controlada

No se observan los síntomas anteriores en los pacientes controlados con dieta, insulina o antidiabéticos orales. La respuesta tisular es normal y no hay una mayor incidencia de caries ni de enfermedad periodontal en comparación con los sujetos normales.

De tal forma que es coincidente el hecho de que el grado de control metabólico de la diabetes es un factor importante en el desarrollo y la progresión de la enfermedad. Apunta.... que los niveles séricos de fructosamina, que reflejan el control glucémico de los pacientes durante las dos o tres semanas anteriores, 17 están correlacionados positivamente con el grado de sangrado gingival<sup>18</sup> y la gravedad de la inflamación de la encía<sup>19</sup> en adultos con diabetes tipo 2 y niños con diabetes tipo 1, respectivamente.

La diabetes es una enfermedad compleja caracterizada por numerosas variables que pueden influir en el desarrollo de complicaciones, incluida la periodontitis. Aunque los mecanismos exactos de acción no se conocen bien, un control metabólico deficiente, así como una duración prolongada del estado hiperglucémico, son factores de riesgo para la periodontitis y alteraciones.

La combinación de muchos factores conduce finalmente al aumento de la prevalencia y la gravedad de la periodontitis en pacientes con diabetes. Estos factores pueden actuar individualmente de manera aditiva o sinérgicamente para contribuir a la enfermedad periodontal. Se requiere una exploración científica continua para determinar qué factores deben ser el objetivo primario para el tratamiento de la periodontitis, así como otras complicaciones, en esta población de pacientes.

### Conclusion

Se concluye que entre los factores principales que se combina y que inciden en la aparición de enfermedades periodontales

se destacan:

- El control metabólico de la Diabetes.,
- La ausencia rigurosa de los cuidados en dietas
- El consumo de tabaco y azucares
- El desconocimiento por parte de los pacientes diabéticos de los riesgos asociados a las enfermedades periodontales, conduciendo a la carencia de La carencia de higiene Bucal, siendo esta determinante en la progresión de la enfermedad de forma sistémica.

La cultura de prevención, debe orientar sobre medidas de higiene bucal en el paciente con diabetes, para lo cual es menester generar una campaña publica específicamente dirigida a pacientes con diabetes, en donde se exponga las asociación de estas enfermedades, sus riesgos y por tanto, se inculque tratamiento preventivo, explicación de medidas de higiene bucal, consecuencias asociadas, y otras.

Entre los hallazgos, se evidencia que la indisposición anímica de pacientes con diabetes, como consecuencia de la propia enfermedad, hace propenso el sistema inmune y por lo tanto la reacción a tratamientos. En efecto, las instituciones de salud publica deben abocar esfuerzos en la profundización de estudios que permitan incidir en la población con diabetes y la efectiva implantación de medidas de higiene bucal, ya que además las altas tasas de morbilidad en el País se asocian a canceres bucales.

Es necesario que los odontólogos conozcan y difundan más información sobre enfermedades sistémicas y a la vez que los médicos conozcan sobre enfermedades orales y la asociación con las enfermedades sistémicas. Tanto los médicos generales como los especialistas pueden tener un papel educativo en la promoción de la salud oral de sus pacientes. Por otro lado, mayor difusión y conciencia de los efectos de la salud oral sobre la salud sistémicas

se deben disponer para la población porque con el simple cepillado, sedado y la eliminación de factores de riesgo como el consumo de cigarrillo, se puede reducir la formación de bolsas periodontales y la flora periodontal bacteriana y, por consiguiente, disminuir la probabilidad de progresión de la enfermedad periodontal como causa de estas enfermedades sistémicas.

La asociación entre periodontitis y enfermedades sistémicas como alteraciones cerebrovasculares, enfermedades respiratorias, diabetes mellitus tipo II y resultados adversos del embarazo representa una nueva área en investigación con muchas implicaciones clínicas. Como dichas enfermedades sistémicas se modifican por muchos factores, es difícil determinar la importancia de la periodontitis en la patogénesis de esas enfermedades. Se necesitan más investigaciones y estudios para demostrar que la periodontitis es un factor de riesgo para el desarrollo de estas importantes enfermedades sistémicas y que el manejo pertinente de estas condiciones médicas se puede mejorar con terapia de mantenimiento y tratamiento periodontal.

## Bibliografía

- Amar, S., & Han, X. (2003). The impact of periodontal infection on systemic diseases. (9: ed.). *Med Sci Monit*.
- Aramesh, S., Nelson, R., Tulloch-Reid, Hanson, R., Sievers, M., & Taylor, G. (2005). Periodontal disease and mortality in type 2 diabetes. (28 ed.). *Diabetes Care*.
- Barak, S., Oettinger-Barak, O., Machtei, E., Sprecher, H., & Ohel, G. (2007). Evidence of periopathogenic microorganisms in placentas of women with preeclampsia. (78 ed.). *J Periodontol*.
- Bridges, R., & Anderson, J. (1996). Periodontal status of diabetic and non diabetic men: Effects of smoking glycemic control and socioeconomic factors. (67 ed.). *Journal of Periodontology*. Obtenido de <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.1996.67.11.1185>
- Carranza, F., & Sznadger, N. (s.f.). *Médica Panamericana*. Obtenido de [https://isbn.](https://isbn.cloud/9789500604116/compendio-de-periodoncia/)
- cloud/9789500604116/compendio-de-periodoncia/
- Cohen, D. (2001). *Periodontal medicine in the next millennium* (18 ed.). Refuat Hapeh Vehashinayim.
- Grossi, S., Zambon, J., Ho, A., Koch, G., Dunford, R., & Machtel, E. (1994). Assessment of risk for periodontal disease. I. Risk indicators for attachment loss. (65: ed.). *J Periodontol*.
- Hassell, T. (1995). Genetic influences in caries and periodontal diseases. (6 ed.). *Crit Rev Biol Med*.
- Hernández, J., Tello, T., & Hernández, F. (2000). Enfermedad periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana (LVII(6) ed.). Mexico: *Revista ADM*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9829>
- Llanes Llanes, E., Valle Portilla, M., Rodríguez Méndez, G., Almara des Surra, C., Ysasi Cruz, M., & Álvarez Pérez, M. (2003). Guías prácticas clínicas en enfermedades gingivales y periodontales. LaHabana, Cuba: *Ciencias Médica*. Obtenido de [https://www.academia.edu/36680221/Gu%C3%A-Das\\_Pr%C3%A1cticas\\_de\\_Estomatolog%C3%A-Da](https://www.academia.edu/36680221/Gu%C3%A-Das_Pr%C3%A1cticas_de_Estomatolog%C3%A-Da)
- Lohr, J. (1998). Periodontal disease. *The Gale Encyclopedia of Medicine*. (5 ed.). Farmington Hills. Obtenido de <https://galeapps.gale.com/>
- Lovera Prado, K. (2000). El paciente con insuficiencia renal en la práctica odontológica. ((5) ed.). RCOE.
- Matthews, D. (2002). The relationship between diabetes and periodontal disease. (68: ed.). *J Can Dent Assoc*.
- Miller, W. (2012). The human mouth as a focus of infection. (33 ed.). *Dental Cosmos*. 1891.
- Papanau, P., & Lindhe, J. (2003). Epidemiología de la enfermedad periodontal. En *Periodontología clínica e implantología odontológica*. (Tercera ed., págs. 69-101.).
- Perrone, M., González, G., Camorlinga, M., Corrente, M., Canazza, M., Lecuna, V., & Torres, J. (2006). Identificación de genotipos de *Helicobacter pylori* provenientes de placa dental en población venezolana. (44 (1) ed.). Venezuela: *Acta Odontol Ven*.
- Scannapieco, F. (1998). Position paper of The American Academy of Periodontology: periodontal disease as a potential risk factor for systemic diseases (69 ed.). *J Periodontol*.
- Sjogren, P., Nilsson, E., Forsell, M., Johansson, O., & Hoogstraate, J. (2008;). A systematic review of

the preventive effect of oral hygiene on pneumonia and respiratory tract Infection in elderly people in hospitals and nursing homes: effect estimates and methodological quality of randomized controlled trials. En V. Friedewald, K. Kornman, J. Beck, R. Genco, A. Goldfine, & P. Libby, The American Journal of Cardiology and Journal of Periodontology Editors' Consensus: periodontitis. (56 ed., págs. 2124-2130). J Periodontol.

Slavkin , H., & Baum , B. (2000). Relationship of Dental and Oral Pathology to Systemic Illness. The Journal of the American Medical Association (284(i10) ed.). Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/Relationship-of-dental-and-oral-pathology-to-Slavkin-Baum/9e811c0174d5f54846f95a-29fb8b21d2952181cf>

Zerón , A. (2006). Odontología genómica, la medicina oral del siglo XXI (63 (2) ed.). Rev ADM.

Zerón, A. (2015). Medicina periodontal. En J. Castellanos-Suárez, L. Díaz-Guzmán , & O. Gay-Zarate , Medicina en odontología. (3ª ed.). México: Manual Moderno.



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

### **CITAR ESTE ARTICULO:**

Torres Ávila, J. A., Tobar Castillo, E. L., & Villamar Páez, C. A. (2021). Factores que influyen en la presencia de riesgo en enfermedades periodontales en pacientes diabéticos. RECIMUNDO, 5(1), 241-253. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(1\).enero.2021.241-253](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(1).enero.2021.241-253)