

Incidencia del CPO-D y el índice de placa en pacientes mayores de 12 años de la Clínica ULACIT

María Fernanda Arroyo Salas, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

Junio, 2016

Resumen

El índice de placa y el CPO-D dan un acercamiento para conocer el estado dental de los pacientes, así como el rumbo a seguir del tratamiento aplicado, a la vez que se identifican las áreas más vulnerables de la higiene oral. El propósito de este estudio es realizar una revisión bibliográfica y un estudio de datos sobre los pacientes de la Clínica dental de la ULACIT, durante el transcurso de la carrera de Licenciatura en Odontología. Específicamente, se pretende revisar el índice de placa, con el objetivo de identificar el curso general de la salud oral de los pacientes y determinar el porcentaje de la película dental. Además, el uso del CPO-D es imprescindible para indicar el estado de los primeros molares de cada paciente atendido en la clínica dental, ya sean piezas que se encuentren cariadas, perdidas u obturadas. Resultados más importantes destacan en la alta diferencia del índice de placa entre hombres (36%) y mujeres (53%), así como la cantidad de caries encontradas en mujeres (58%) y en hombres (35%). Por ende, con base en los resultados, es necesario dar énfasis en la higiene oral, a fin de prevenir caries.

Palabras clave: CPO-D, Índice de placa, higiene dental, primeros molares.

Abstract

The plaque index and the DMFT offer a way to identify the dental status of the patients, as well as determine the correct treatment path by identifying the most vulnerable areas of the oral hygiene. The purpose of this study is to conduct a literature review and study data on patients at the dental clinic of ULACIT during the course of Dental student. Specifically, we look to review the plaque index of the patients to identify their overall oral health and determine the percentage of dental film. In addition, the use of the DMFT is essential to indicate the state of the first molars at the patient's arrival to the dental clinic, whether teeth are decayed, missing or filled. Most important results stand out in high plaque index differences between men (36%) and women (53%), as the amount of caries in women (58%) compared to men (35%). Thus, based on the results, there is a need to put more emphasis on oral hygiene with the final purpose to prevent caries.

Keywords: DMFT, plaque index, dental hygiene, first molars.

Introducción

En la odontología es común que sucedan diversas circunstancias, debido a la edad, género, cultura, religión o educación de los pacientes, elementos que los llevan a desencadenar diversas actitudes; por ejemplo, las caries y su impacto en la persona. El CPO-D (dientes cariados, perdidos y obturados) es un índice que ayuda a entender qué tanta prevalencia y cuidado le dan los pacientes a su salud bucal y este a su vez con el índice de placa podemos comprender el tipo de cuidado que el paciente le da a su boca y, así como el estado en el que se encuentra sus piezas de acuerdo con su cuidado higiene/cuidado personal.

No existen estudios recientes en relación con la prevalencia de las caries en la cavidad oral en Costa Rica. Por tanto, esta investigación trata sobre la prevalencia de caries en pacientes atendidos en la Clínica ULACIT, por estudiantes en el transcurso de su carrera, enfocado en las primeras molares de personas mayores de 12 años. El objetivo busca identificar la prevalencia de caries, piezas perdidas y obturadas en los primeros molares, además de determinar los índices de placa. La pregunta de investigación es si ¿existen diferencias entre el CPO-D y los índices de placa cuando hay comparaciones entre la edad y el género?

Revisión bibliográfica

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) "la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (OMS, 2016), por ende, las funciones naturales del ser humano con respecto a su cavidad oral proporcionan un estado de salud correcto para el día a día. Una de las principales enfermedades que suele truncar el estado de salud dental son las caries. Una caries se define como una enfermedad infecciosa de origen multifactorial caracterizada por el reblandecimiento del tejido duro del diente, que es modificado hasta llegar a formar una cavidad infecciosa que llega a destruir una parte de este. Puede extenderse también por toda la pieza y llegar a la pérdida total de la estructura dental (Fuente-Hernández *et al.*, 2008).

Es importante recalcar que dentro de las fronteras nacionales es muy difícil encontrar estudios que demuestren el estado de las piezas dentales de los costarricenses. En el año 2015, la presidenta de la comisión del congreso FOCAP (Federación Odontológica de

Centroamérica y Panamá), manifestó que las caries son una enfermedad epidémica que no se atiende como debería de ser en muchos países y esto, por lo tanto, repercute en la calidad de vida de las personas (NEXO, 2016).

El dolor, los abscesos dentales, los problemas al comer o en la masticación, la pérdida de piezas y la existencia de dientes decolorados pueden afectar social, física y mentalmente a las personas. El proceso que conllevan las caries como enfermedad infecciosa multifactorial, se da por la destrucción de tejidos duros en el diente, producto de la desmineralización que provocan los ácidos generados por la placa bacteriana a partir de los hidratos de carbono. Ciertamente, las caries deben ser tratadas en sus primeros estadios, pues de no ser así, esta puede incrementarse internamente en el diente. Primero, ataca el esmalte, después, la dentina y, por último, la pulpa dental. Todo llega a provocar problemas en el nervio, como inflamación y, posteriormente, incluso necrosis pulpar (Aguilar, 2009).

Según la OMS, las caries se presentan primero en la boca de los niños, de manera que se trata de una de las principales enfermedades en Estados Unidos y de las más comunes en la población infantil. Se estima que cinco mil millones de personas en el planeta han tenido problemas de caries y se estima que después se desencadena la pérdida dental. Incluso, debido a factores periodontales, esta enfermedad se ve en incremento, por lo que entre un 5% y un 20% de adultos en edad madura se pueden ver afectados por ella.

Además, la geografía juega también un papel importante en esta incidencia, de acuerdo con las costumbres de cada cultura con respecto a los cuidados de la higiene oral (Aguilar, 2009).

Las enfermedades bucales conllevan dolor y un costo elevado en la población, lo que genera el deterioro funcional y disminuye la calidad de vida de las personas. Incluso, representa un gasto entre el 5% y el 10% del salario en países del primer mundo; un monto inaccesible para muchas personas de otros países (Aguilar, 2009).

Según estudios destacados, a pesar de que muchos países primer mundistas tienen mejores planes de tratamiento contra las caries, ciertas variables, como la alimentación, están haciendo estragos en la salud bucodental de las personas. Esto se debe al gran consumo de alimentos con altos índices de grasa, harinas y azúcares. No obstante, países como China tienen mejores resultados en torno a los índices epidemiológicos de las caries dentales. A su

vez, los países en vías de desarrollo presentan patrones más lentos para el procesamiento de las mejores normativas para evitar la expansión de caries (Aguilar, 2009).

En Costa Rica, según el artículo 1 de la Ley General de la Salud, la salud es un interés del estado, por tanto, la población tiene el derecho de ser atendido tanto en situaciones de emergencia, como aquellas que no lo son. La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), encargada del aseguramiento público en materia de salud, debe atender de forma integral a la población costarricense (Castro, 2001).

Cabe agregar que en el país, se ha intentado mantener un correcto índice de caries controladas, con diferentes métodos, donde interviene la educación, los campos de trabajo o la aplicación de flúor en la sal o en el agua, etc. Sin embargo, esto no ha sido suficiente, dado que en el 2008 y 2009 se descubrió que existen problemas todavía relacionados con la higiene dental y la dieta no cariogénica, ya que el CPO-D cambió de 0,7 a 1,94 en un año.

Por su parte, el Ministerio de Salud se dio a la tarea de implementar el conocimiento de la fluoración de la sal para el beneficio de la cavidad oral, sobre todo, con el propósito de enseñar a los niños la importancia del flúor en la sal, en el uso de la pasta dental e, incluso, en los enjuagues bucales. También, Acueductos y Alcantarillados (AyA) también brindó un aporte en el uso del primer fluorador en la planta de tratamiento de agua; sin embargo, este método no dio buenos resultados, pues demostró solo una baja del 30% de las caries en las zonas donde se realizó el estudio (Castro, 2001).

Como parte de sus objetivos, la OMS propuso que entre el 2000 y 2026, las personas de 18 años no perdieran el 85% de sus piezas dentales. Por ende, se utilizó la medición a través de un índice, el CPO-D (dientes cariados, perdidos y obturados) (Fuente-Hernández *et al.*, 2008). Cabe señalar que el índice utilizado debe cumplir con las necesidades que cuestiona la interrogante de este estudio, por lo que debe contar con sencillez, objetividad y posibilidad de registrarse en un periodo corto de tiempo. Asimismo, debe ser económico, aceptado por la comunidad, susceptible de análisis y, no menos importante; debe ser incluido en un índice como la relación que tiene con el fenómeno por estudiar, a la vez que este sea confiable y válido. (Red de estomatología social, 2016).

El índice de caries dentales CPO-D fue ingeniado por Klein, Palmer y Knutson, para un estudio específico dentro de los Estados Unidos, con la finalidad de conocer el estado dental de los niños en 1935. Este se convirtió en el índice básico para el estudio de piezas

dentales y permite cuantificar la prevalencia de la caries dental, a la vez que demuestra los aspectos que esta presenta de acuerdo con el tiempo de existir: desde el momento en que se genera la caries, si se le realiza algún tratamiento o si se llega a perder la pieza dental por descuido (Ministerio de Salud de Argentina, 2016).

Por consiguiente, es posible sacar los índices de manera individual o comunitaria; para la individual, se suman las caries, las piezas perdidas y las obturadas. Para la forma colectiva, se toma el CPOD y se divide entre el total de piezas examinadas.

El CPO-D:

- C: número de dientes permanentes que presentan lesiones de caries no restauradas.
- P: número de dientes permanentes perdidos.
- O: número de dientes permanentes restaurados.
- D: Unidad establecida son los dientes permanentes afectados, sin importar la superficie afectada y el número de lesiones que estos tengan.

Dentro de las lesiones cariosas conviene tomar en cuenta opacidad, mancha blanca o marrón, desmineralización del esmalte, fisuras, sombras oscuras de dentina decolorada subyacente al esmalte intacto o mínima cavidad en esmalte, ruptura de esmalte o dentina, dientes parcialmente destruidas. Los dientes permanentes obturados son aquellos que tienen un material permanente, sin estar cariados. Los dientes permanentes extraídos deben su extracción a las caries, también. Por ende, conviene revisar la edad del paciente y la presencia o ausencia de dientes homólogos y sus rebordes. Por último, existe el diente con extracción indicada; en la que se presentan solamente raíces o coronas parcialmente destruidas (Ministerio de Salud Argentina, 2016).

Desde 1960 se empezaron a crear técnicas para medir la cantidad de placa dental de los pacientes y conocer los resultados en la higiene oral después de dar técnicas de higiene. Actualmente, se continúa tratando de enfatizar esas características para alcanzar una evolución en el tratamiento dental con respecto a la cantidad de placa bacteriana acumulada en los dientes en cierta cantidad de tiempo y, de este modo, regular su proliferación (Corchuelo, 2011).

La placa bacteriana consiste en una película pegajosa compuesta por bacterias que se adhiere a los dientes, encías, mucosa, prótesis, restauraciones y otros tratamientos dentales,

etc. Esta composición microbiana suele cambiar, de acuerdo con cada individuo y según el pH de su boca, los alimentos que ingiere y su dedicación a los procesos de limpieza dental. El motivo por el que la placa bacteriana se pega a los dientes es porque tienen una carga iónica positiva y la placa una carga iónica negativa. Consecuentemente, estas dos cargas, al ser opuestas, se atraen, de modo que se pega una a la otra (Corchuelo, 2011).

A través del tiempo, se ha intentado recuperar la mayor cantidad de información con respecto a este tema, dando lugar así al revelador de placa dental, el cual muestra con más facilidad en qué parte de los dientes se encuentra esta película microbiana adherida. Esta información es reprocesada de diferentes maneras, según distintas técnicas que pueden ser el índice de placa comunitario. Al respecto, O'leary, Greene y Vermillion, o el de Silness y Løe, etc., se fundamentan en procesar y conocer el riesgo de la placa bacteriana sobre las estructuras dentales. Así, es más factible llevar un control de las caras de los dientes, cuáles son las más afectadas y cuáles se deben corregir (Corchuelo, 2011).

Metodología

Dentro de las técnicas utilizadas para este estudio, se desarrollaron dos en particular; la primera alude a la revisión bibliográfica sobre el CPO-D y el índice de placa, por lo que se realiza un análisis sobre las primeras molares de pacientes mayores de 12 años.

Cabe señalar que en la revisión bibliográfica se buscó información sobre dientes cariados, perdidos, obturados, de manera que se enfatizó en la problemática existente en América respecto a la existencia de pocos estudios sobre el tema. De este modo, se procuró un acercamiento a información relacionada con el caso de Costa Rica, dados los escasos datos encontrados sobre este tema en el plano nacional. Además, se estudió la problemática que reflejan los índices de placa provocados por las técnicas de higiene de cada paciente, de igual modo, en relación con información cercana a nuestro país.

También, se realizó un análisis de los pacientes atendidos durante el transcurso de la carrera de Licenciatura en Odontología de la Clínica Dental de la ULACIT, con el objetivo de obtener resultados sobre el estado de los primeros molares de los pacientes atendidos, el índice de placa, (según el sexo y edad de cada uno) y su ubicación geográfica según provincia.

La información se obtuvo a partir de las fichas clínicas realizadas en el transcurso de la carrera en la Clínica de la ULACIT, para la tabulación de los resultados en *Microsoft Excel*.

Estatus Dental, ULACIT Estudiante _____

Nombre: _____

Edad: ____ Fecha de revisión __/__/____ Mujer ____ Hombre ____

Cuidad _____ Provincia _____

Índice de Placa _____%

CPOD

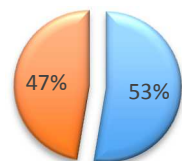
1.6	2.6

4.6	3.6

C=Carie; P=Perdida; O=Obturada; S= Sana; N=No aplicado

Resultados

Gráfico # 01: **Género**



■ Hombre ■ Mujer

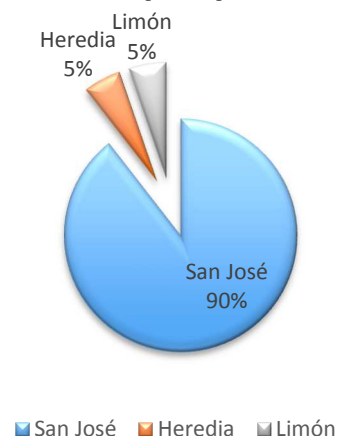
En el gráfico # 01 se encontró que los pacientes predominantes son hombres, con un 53%, seguido por mujeres, con un 47%.

En el gráfico # 02, la edad promedio total es de 39 años -sin hacer ninguna distinción de género-, mientras que la edad promedio de las mujeres atendidas fue de 32 años y la de los hombres, 47 años.



El gráfico # 03 indica que la mayoría de pacientes provienen de la provincia de San José en un 90%, seguido por Heredia y Limón con un 5%, respectivamente.

Gráfico # 03: Distribución de pacientes por provincia



En el gráfico # 04, el Índice de placa se ve afectado por la edad, dado que a los mayores de 47 años de edad, los resultados fueron más grandes; un 55% de placa, los de 30 a 46 años; un 50% y entre los 18 y los 29 años, la placa fue de 24%.

Gráfico # 04: Índice de placa por grupos de edad



En el gráfico #05, el índice de placa promedio de los pacientes es de 43%, 53% en las mujeres y 36% en hombres

Gráfico # 05: índice de placa por género

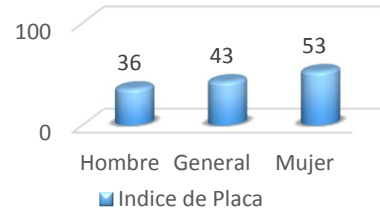
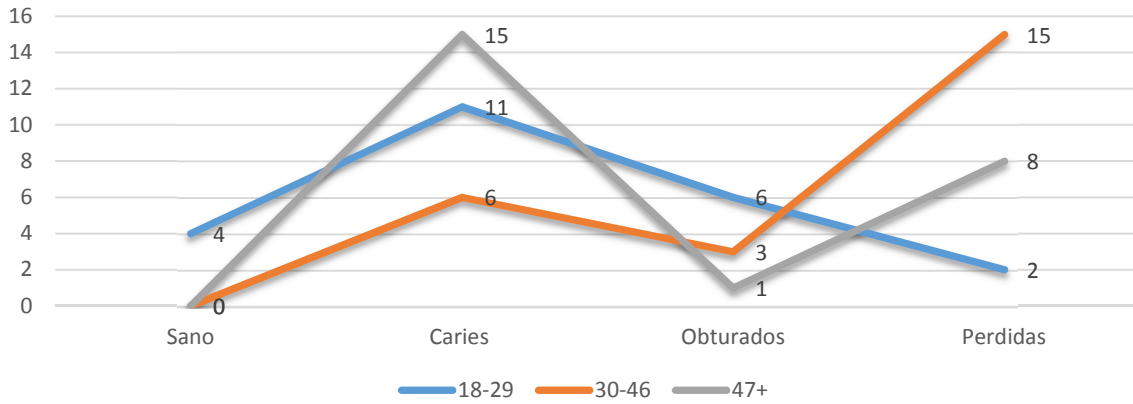


Gráfico # 06: Estado de las primeras molares por edad



En el gráfico # 06 se demuestra el estado de las primeras molares de los pacientes. El diagnóstico más común: las piezas más sanas se encontraron en los pacientes de 18 a 29 años de edad, porcentaje equivalente al 4%. En cambio, las personas de 30 años de edad en adelante presentaron poca probabilidad de tener piezas sanas. Por su parte, las piezas cariadas fueron más frecuentes en pacientes mayores de 47 años de edad, con un 15%. Luego, en los pacientes entre 18 y 29 años se encontró un 11% y para aquellos entre 30 y 46 años, un 6% de caries. Asimismo, dentro de las piezas obturadas, el 6% lo tienen las pacientes entre 18 a 29 años y solo un 3% quienes oscilaron entre los 30 y los 46 años. Después, el porcentaje más bajo fue de un 1%, encontrado en pacientes mayores de 47 años de edad. Las piezas perdidas son más comunes en un 15% para los pacientes entre los 30 y los 46 años, seguido por los pacientes mayores de 47 años, con un 8% y las personas entre 19 y 29 años de edad rondaron un 2% de pérdida en estas piezas.

En el gráfico # 07, los hombres presentaron un 10 % de sus primeras molares sanas, seguido por un 15 % de piezas obturadas y un 35 % de piezas cariadas. Mientras tanto, las piezas perdidas presentaron un 40% de incidencia.

Gráfico # 07: Estado de las primeras molares por hombre



En el gráfico # 08, las mujeres no presentaron sus primeras molares sanas, pero sí con un 13% de sus piezas obturadas, seguido por un 29% de piezas perdidas y un

Gráfico # 08: Estado de las primeras molares por mujer



Conclusiones

Según la OMS, la salud es uno de los pilares más importantes para llevar una buena calidad de vida, pues comprende diversas ramas de la vida humana, entre ellas, el cuidado personal que comprende la higiene oral, la cual puede ser medida por medio de diferentes métodos, tales como el índice de placa. Por ello, la importancia de recolectar datos para comprender las principales debilidades en los dientes, mediante el CPO-D.

El CPO-D y el índice de placa se realizaron a los pacientes de los estudiantes de la ULACIT que se encuentran cursando el grado de Licenciatura en Odontología, con el fin de conocer el estado de las primeras molares y la cantidad de placa que se encuentra en la superficie de sus dientes.

La primera molar es pilar en la cavidad bucal, pero también suele ser de los primeros dientes más perjudicados, lo que se constató a la hora de realizar la revisión dental. Esto se debe al uso y cuidado que se le dio a la pieza desde los indicios de su erupción (entre los 6 y 7 años de vida de la persona). Cabe destacar la existencia del mito de que este diente es temporal y, por ende, no se le suele dar el cuidado necesario por parte de los padres de los pacientes atendidos o, no son lo suficientemente conscientes de la importancia que tienen. Como resultado, se registraron entonces índices de que las primeras molares no se encuentran comúnmente sanas sin distinción de edad. Además, cuanto más adultos los pacientes, es más común que ya no tengan esta pieza o que presenten caries extensas.

Por su parte, el índice de placa recuerda cómo la placa dental puede llegar a deteriorar el estado de las piezas, por el efecto de las bacterias que esta contiene. Sin embargo, lo más relevante sobre este índice es que demuestra la cultura de higiene oral de los pacientes estudiados y la dedicación que le brindan. También, la forma en la que realizan sus técnicas de higiene oral indica si estas dan o no resultado.

Además, este estudio permite romper con mitos de género, sobre si los hombres o las mujeres usan mejor y más seguido las técnicas de higiene, dado que en los resultados evidenciaron que los índices más altos de placa dental se encontraban en las mujeres, con un 53% de placa bacteriana sobre sus piezas.

Estos métodos brindan mucha información para mejorar la salud y el conocimiento buco-dental de nuestros pacientes. De este modo, se posibilita tratar a las poblaciones más

vulnerables que no cuenten con una buena salud buco-dental, lo que, además, les puede traer problemas sociales debido a la mala higiene oral y a sus altas incidencias en la clínica.

Referencias:

1. Fuente, J., González, M., Ortega, M., Sifuentes, M. (2008). Caries y pérdida dental en estudiantes preuniversitarios mexicanos. *Salud Pública de México*, 50(3), 235-240. Recuperado el 19 de julio del 2016, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000300007&lng=es&tlng=es).
2. OMS. (2016). *Preguntas más frecuentes*. Recuperado el 19 de julio del 2016, de <http://www.who.int/suggestions/faq/es/>
3. NEXO. (2015). *Costa Rica se une a lucha por erradicar caries, enfermedad crónica mundial más común*. Recuperado el 19 de julio del 2016, de <http://nexopr.com/sitio/portfolioentry/costa-rica-se-une-a-lucha-por-erradicar-caries-enfermedad-cronica-mundial-mas-comun/>.
4. Aguilar, N. (2009). Dientes sanos, cariados, perdidos y obturados en los estudiantes de la Unidad Académica de Odontología de la Universidad Autónoma de Nayarit. *Revista Odontológica Latinoamericana. Vol 1, Núm, 2*, pp 27-32
5. Castro, J. (2001). *Odontología en Costa Rica*. Tesis de Licenciatura no publicada. San José, Costa Rica: ULACIT,
6. Red de estomatología social. (2011). *Índices epidemiológicos para medir la caries dental*. Recuperado el 19 de julio del 2016, de estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf.
7. Ministerio de Salud de Argentina. (2013). *Indicadores epidemiológicos para la caries dental*. Recuperado el 19 de julio del 2016, de <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>.
8. Corchuelo, J. (2011). Sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral de uso comunitario. *Rev. Colombia Médica*, 42(4), 448-457.
9. Cepeda, J., Aradillas, G., Sánchez, L., Guillén, A. (2015). Eficacia del uso concomitante del dentífrico con Triclosán a 0.3% y copolímero PVM/MA a 2.0%, enjuague bucal a base

de cloruro de cetilpiridinio a 0.05% y terapia de raspado/alisado radicular en pacientes con gingivitis. (Spanish). *Revista ADM*, 72(6), 306.