

## **Relación del Índice de Masa Corporal, obesidad y el CPOD en una población de Tibás**

*Ali kemal koc Zamora, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología.  
2013*

### *Resumen*

La caries dental es una enfermedad que depende totalmente de la placa bacteriana que se acumula en las piezas dentales, la cual se ve afectada por la dieta. En las últimas épocas se han cambiado muy drásticamente los patrones de alimentación y con esto ha aumentado la prevalencia de sobrepeso y obesidad que, a su vez, está causando un impacto en la salud oral al considerar que el consumo de hidratos de carbono y la frecuencia de consumo de alimentos se ve aumentado.

Para este estudio se tomó una población del sector de San Juan de Tibás, San José. Se examinaron 62 personas, entre los 18 y 80 (como el mayor) años, de ambos géneros. Los participantes del estudio firmaron un consentimiento informado en donde se explicaba acerca de lo que trataba la investigación y las medidas que se les iban a realizar para verificar la relación que existe entre el IMC y el CPOD.

En los resultados de IMC con CPOD dio positivo, con este resultado se debe saber que al tener un Índice de Masa Corporal mayor, se presenta el riesgo de tener problemas en la cavidad oral, de tener caries, entonces se puede concluir que un índice de CPOD mayor indica una relación con el IMC alto, debido a la ingesta de alimentos contribuyentes al aumento de peso y con esto los problemas orales, tanto caries como problemas periodontales y, además, en un estado avanzado la pérdida de piezas dentales, por consiguiente se debe tener un cuidado tanto oral como del estado físico.

**Palabras clave:** Índice de Masa Corporal (IMC), CPOD, obesidad, caries

## **Abstract**

Dental caries is a disease that is entirely dependent on the plaque that builds up on the teeth, which is affected by diet. In recent times they have changed very dramatically eating patterns and this has increased the prevalence of overweight and obesity, which in turn is causing an impact on oral health. Whereas the consumption of carbohydrates and frequency of food consumption is increased.

In this study we took a population of the town of San Juan de Tibas, San Jose. We examined 62 people between 18 and 80 (as the oldest) years old of both genders, the participants signed a document that explained what was the investigation about and the steps they would take to verify relationship between BMI and DMFT.

The results of BMI with DMFT was positive, with this result we know that having a higher body mass index, we have the risk of problems in our oral cavity, cavities, it can be concluded that a higher DMFT index indicates a relationship with high BMI because of food intake and weight gain with this oral problems, both as caries, periodontal problems and also in an advanced stage of tooth loss, therefore we must take care of oral and physical state.

**Key Words:** Body mass index, BMI, DMFT, cavity, obesity.

## *Introducción*

Existen diferentes elementos relacionados con la salud integral de las personas, en los cuales se encuentran aspectos físicos como el estado nutricional, la alimentación y el ejercicio, y algunos aspectos psicológicos como el estrés. Otro factor muy importante es el estado de salud bucodental, que si bien no es considerado un factor de riesgo para la salud, se integra debido a la alta prevalencia en Costa Rica.

La caries dental es una enfermedad que depende, totalmente, de la placa bacteriana acumulada en las piezas dentales, la cual se ve afectada por la dieta. En las últimas épocas se han cambiado, drásticamente, los patrones de alimentación y con esto han aumentado la prevalencia de sobrepeso y obesidad lo cual, a su vez, está causando un impacto en la salud oral al considerar que el consumo de hidratos de carbono y la frecuencia de consumo de alimentos se ve aumentado.

Se debe tener en cuenta que la obesidad y el sobrepeso se han convertido en un problema de salud pública a nivel mundial. La obesidad constituye una de las enfermedades con mayor prevalencia en los países occidentales, esta se puede definir como el desorden nutricional más común en el continente americano, alrededor del 30% de la población adulta padece obesidad. Es una enfermedad con alta mortalidad y está relacionada a medida que aumenta el Índice de Masa Corporal a enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares, apnea del sueño, caries dental y periodontitis.

La mayor parte de los países europeos occidentales presenta una prevalencia en torno al 30%, y Estados Unidos, una superior al 35%. El indicador propuesto por la Organización Mundial de la Salud, para identificar el sobrepeso y la obesidad, es el Índice de Masa Corporal (IMC), que es la relación existente entre el peso y la talla, donde un Índice de Masa Corporal mayor a 25 y mayor a 30 es considerado como sobrepeso y obesidad respectivamente.

El desequilibrio entre la ingestión y el gasto energético, como consecuencia del consumo de dietas con alta densidad energética y bajas en fibra, y de bebidas azucaradas, en combinación con una escasa actividad física, es el determinante principal de sobrepeso y obesidad. Estos pueden considerarse como el resultado de cambios en la dieta y estilos de vida, los cuales acompañan al desarrollo económico, el incremento de la urbanización y la globalización de los sistemas de comida.

La frecuencia de consumo de alimentos y bebidas que contienen hidratos de carbono fermentables aumenta la cantidad de tiempo en que los alimentos están en contacto con la superficie del diente, esto constituye un factor de riesgo a caries dental que es una enfermedad frecuente y dependiente de la placa, la cual es fuertemente afectada por la dieta.

En la actualidad existe una fuerte evidencia sobre la correlación de la caries dental con los patrones irregulares de la dieta, además, partiendo de que la ingesta alimentaria incorrecta se relaciona directamente con el desarrollo de la obesidad y de esta misma forma la obesidad está relacionada con el riesgo de enfermedad cardiovascular, se cree que puede existir un enlace entre estos factores: la caries dental, el peso y el riesgo de enfermedad cardiovascular. Es por esto que se decide realizar un estudio que como objetivo tiene evaluar el IMC y el estado de dos de sus piezas dentales con el índice de CPOD, esto para poder valorar la posible relación que existe entre estos.

### *Revisión bibliográfica*

Según en un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2006, mencionado por Petersen (2003), la salud bucal es un elemento importante de la salud general y la calidad de vida de los individuos. También se debe tener en cuenta que la masticación, la deglución y la fonación son funciones de la cavidad bucal; además la boca participa como parte del sistema de protección del cuerpo, pues al masticar fragmenta los alimentos y los mezcla con la saliva, sustancia rica en lipasa lingual, amilasa-alfa salival, así como mucinas que facilitan la deglución y comienzan con el proceso de digestión de los alimentos, al fragmentar los ácidos grasos.

La saliva también contiene Ig-A, que es la primera línea de defensa del sistema inmune contra el ataque de virus y bacterias. Esta es acompañada por lisozima y lactoferrina,

que ayudan al control bacteriano, entre otras sustancias. La saliva también participa en la fonación al lubricar y facilitar los movimientos labiales y de la lengua (Ganong, 1995).

La cavidad bucal permite hablar, sonreír, besar, tocar, oler y también el sentido del gusto, de tal manera que las alteraciones de la boca pueden limitar el desempeño escolar, laboral y en el hogar; de igual manera, pueden ser causantes de miles de horas de trabajo y pérdidas escolares anuales, de ahí que el impacto psicosocial de los problemas bucales puedan afectar la calidad de vida de las personas.

El impacto de los problemas bucodentales y las intervenciones en salud bucal sobre la percepción del estado de salud bucal y la salud bucal relacionada con la calidad de vida, están siendo reconocidos como componentes importantes de la salud. Se espera que la demanda para los tratamientos protodónticos aumente debido al rápido incremento del número de personas mayores y a que los dientes permanecerán en la boca mayor tiempo.

La salud bucal, a pesar de ser parte de la salud general de los individuos y de haberse demostrado que tiene impacto en su calidad de vida, frecuentemente es excluida no solo por las personas sino, también, por los programas de promoción a la salud y por los sistemas de salud.

Incluso, hay sistemas en los que la salud bucal es considerada de manera aislada, lo cual permite que la brecha de inequidad relacionada con las condiciones de salud sea más pronunciada, especialmente cuando se habla de la salud del adulto mayor; esta disparidad está relacionada con las condiciones de vida, así como con la disponibilidad y accesibilidad a los servicios de atención dental (Petersen, 2003).

Aún hay muchas personas que consideran el edentulismo (pérdida de todos los dientes) como una consecuencia del envejecimiento, sin embargo, la pérdida dental está más íntimamente relacionada con experiencias de procesos infecciosos (no atendidos o atendidos de manera deficiente) y falta de higiene.

Es necesario reconocer que el envejecimiento es, por un lado, la acumulación de experiencias de todo tipo, entre las cuales figura la salud, sobre todo cuando se trata de eventos adversos. Se puede ejemplificar el proceso de alteración de la salud bucal como una espiral de deterioro en la cual cada giro aumenta el grado de complejidad de los problemas que se presentan, y que sólo se ha de interrumpir con la modificación de hábitos de higiene y la intervención profesional adecuada para el restablecimiento de una boca saludable. La higiene inadecuada puede favorecer la aparición de caries dental y enfermedad periodontal (EP), situaciones que, si no son tratadas de manera oportuna, pueden ser el origen de pérdida dental.

Como consecuencia del avance de la edad se presentan complicaciones bucodentales como: atrición y abrasión causada por el uso de los dientes, pérdida dental como resultado de caries y/o enfermedad periodontal, lesiones de la mucosa oral, hiposalivación (xerostomía), prótesis mal ajustadas, migración dental seguida por la pérdida de un diente en la arcada o en la arcada opuesta y disminución de la eficiencia masticatoria posterior a la pérdida de dientes.

También el número de papilas gustativas disminuye con la edad; aquellas que detectan lo dulce y lo salado se deterioran primero, para dejar solo las que detectan lo ácido y lo amargo. De ahí que se exprese una pérdida parcial del sentido del gusto y del olfato. Con el envejecimiento, la apariencia y estructura de los dientes tienden a cambiar, estos se vuelven amarillentos o se oscurecen debido a cambios en el grosor y la composición de la dentina subyacente y el esmalte que la recubre.

Recuérdese que la obesidad significa tener un exceso de grasa en el cuerpo. Se diferencia del sobrepeso el cual significa pesar demasiado. El peso puede ser resultado de la masa muscular, los huesos, la grasa y/o el agua en el cuerpo. Ambos términos significan que el peso de una persona es mayor de lo considerado saludable según su estatura.

La obesidad se presenta con el transcurso del tiempo cuando se ingieren más calorías que aquellas que se gastan. El equilibrio entre la ingestión de calorías y las calorías que se pierden es diferente en cada persona. Entre los factores que pudieran inclinar el equilibrio se incluyen la constitución genética, el exceso de comer, el consumo de alimentos ricos en grasas y la falta de actividad física.

Uno de los inconvenientes es que el ser obeso aumenta el riesgo de padecer diabetes, enfermedades cardíacas, derrames cerebrales, artritis y ciertos cánceres. Si se está obeso, perder por lo menos de 5 a 10 por ciento de su peso, puede retrasar o prevenir algunas de estas enfermedades, esto según el Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales (NIH). En este sentido, el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud.

El Índice de Masa Corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza, frecuentemente, para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Este es definido por la OMS de la siguiente forma:

- Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso
- Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas.

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. Además, representa el 44% de la carga de diabetes, el 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7% y el 41% de la carga de algunos cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad.

Algunas estimaciones mundiales de la OMS correspondientes al 2008 indican que 1400 millones de adultos de 20, y más años, tenían sobrepeso, de esta cifra más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos, en general, más de una de cada 10 personas de la población adulta mundial eran obesas.

En el 2010, alrededor de 40 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso. Si bien, tiempo atrás, el sobrepeso y la obesidad eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están aumentando en los países de ingresos bajos y medianos, en particular, en los entornos urbanos. En los países en desarrollo están viviendo cerca de 35 millones de niños con sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones.

En el plano mundial, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de defunciones que la insuficiencia ponderal. Por ejemplo, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad cobran más vidas que la insuficiencia ponderal (estos países incluyen a todos los de ingresos altos y la mayoría de los de ingresos medianos).

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo se ha producido un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos que son ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes, y un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización.

A menudo los cambios en los hábitos de alimentación y actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo, además de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud, agricultura, transporte, planeamiento urbano, medio ambiente, procesamiento, distribución y comercialización de alimentos y educación.

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC, por lo cual se pueden encontrar consecuencias comunes del sobrepeso y la obesidad para la salud. Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares (principalmente cardiopatía y accidente cerebro vascular) que en el 2008 fueron la causa principal de defunción, la diabetes, los trastornos del aparatolocomotor y algunos cánceres (del endometrio, la mama y el colon).

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Pero además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina y efectos psicológicos.

El sobrepeso y la obesidad, así como sus enfermedades no transmisibles asociadas, son en gran parte prevenibles. Ahora bien, son fundamentales unas comunidades y unos entornos favorables para apoyar a las personas en el proceso de realizar elecciones, de modo que la opción más sencilla sea la más saludable en materia de alimentos y actividad física periódica y, en consecuencia, prevenir la obesidad,

En el plano individual, las personas pueden limitar la ingesta energética procedente de la cantidad de grasa total, aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos, limitar la ingesta de azúcares, realizar una actividad física periódica y lograr un equilibrio energético y un peso normal.

La responsabilidad individual solamente puede tener pleno efecto cuando las personas tienen acceso a un modo de vida saludable. Por consiguiente, en el plano social es importante dar apoyo a las personas en el cumplimiento de las recomendaciones, mencionadas más arriba, mediante un compromiso político sostenido y la colaboración de las múltiples partes interesadas ya sean públicas o privadas, además lograr que la actividad física periódica y los hábitos alimentarios más saludables sean

económicamente asequibles y fácilmente accesibles para todos, en particular, las personas más pobres.

La industria alimentaria puede desempeñar una función importante en la promoción de una alimentación saludable al reducir el contenido de grasa, azúcar y sal de los alimentos elaborados; ello asegura que todos los consumidores puedan acceder física y económicamente a unos alimentos sanos y nutritivos, poner en práctica una comercialización responsable, asegurar la disponibilidad de alimentos sanos y apoyar la práctica de una actividad física periódica en el lugar de trabajo.

La respuesta de la OMS fue adoptada por la Asamblea Mundial de la Salud en el 2004, la Estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud expone las medidas necesarias para apoyar una alimentación saludable y una actividad física periódica. Dicha estrategia exhorta a todas las partes interesadas a adoptar medidas en los planos mundial, regional y local para mejorar los regímenes de alimentación y actividad física entre la población.

La OMS ha establecido el Plan de acción 2008-2013 de la Estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles con miras a ayudar a los millones de personas, quienes ya están afectados por estas enfermedades que duran toda la vida, a afrontarlas y prevenir las complicaciones secundarias.

El Plan de acción se basa en el Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco y la Estrategia mundial de la OMS sobre régimen alimentario, actividad física y salud, y proporciona una hoja de ruta para establecer y fortalecer iniciativas de vigilancia, prevención y tratamiento de las enfermedades no transmisibles.

Una buena forma de decidir si su peso es saludable para su estatura es calcular el Índice de Masa Corporal (IMC). El paciente y el médico pueden usar el IMC para calcular qué tanta grasa corporal se tiene.

Ser obeso sobrecarga al corazón y puede llevar a que se presenten graves problemas de salud, entre los cuales se pueden mencionar la cardiopatía, hipertensión arterial, apnea del sueño, diabetes tipo 2 y las venas varicosas.

El IMC solo no puede predecir el riesgo para su salud, pero la mayoría de los expertos dice que un índice superior a 30 (obesidad) no es saludable. Sin importar cuál sea el IMC, el ejercicio puede ayudar a reducir el riesgo de cardiopatía y diabetes. Sin embargo, se debe recordar siempre preguntarle al médico antes de iniciar un programa de ejercicios.

### *Métodos*

Para este estudio se tomó una muestra de la población de San Juan de Tibás, San José. Se examinaron 62 personas entre los 18 y 80 (como el mayor) años, de ambos géneros, los participantes del estudio firmaron un consentimiento informado en donde se explicaba acerca de lo que trataba la investigación y las medidas que se les iban a realizar.

Primero se pesó al participante con una balanza, este se colocaba en posición recta viendo hacia una pared y sin zapatos, luego la medida del peso que se registró en kilos. Posterior a esto se tomó la medida de la estatura, con un metro pegado en la pared se colocó a la persona, de igual manera sin zapatos con la espalda y los talones pegando a la pared. Se puso una tabla delgada de madera sobre la cabeza de la persona para poder medir la altura exacta, esta medida se tomó en centímetros.

Seguidamente se realizó la toma de la circunferencia de la cintura. Para ello se le comunicó al participante que mostraradónde estaba el ombligo y se tomaba la medida con una cinta métrica flexible. Luego se pasaría a las preguntas sobre la cantidad de veces que se lavaba los dientes al día y si realizaba ejercicio, además debía indicar con qué frecuencia realizaba el deporte.

Como último dato se hizo la exploración bucal. Se les explicó la necesidad de tener que tomar en cuenta dos piezas dentales para ver el estado y que no se les iba a realizar ningún procedimiento, por lo cual accedieron de manera fácil.

La exploración se realizó de manera no invasiva con una paleta de madera y guantes para verificar el estado de las piezas las cuales fueron el incisivo central del cuadrante I(1.1) y la primera molar inferior del cuadrante III (3.6), estas se valoraron de acuerdo con el índice de CPOD (unidades de dientes permanentes cariados, extraídos y obturados), además se contabilizó en el caso de que la pieza estuviera sana.

Los datos ya estando recolectados se digitaron en una tablade Excel, el cual es un programa de Microsoft Office que permite poner datos de manera ordenada. Se sacó el Índice de Masa Corporal (IMC) con una aplicación médica que fue instalada en un teléfono Samsung Galaxy note I, esta es llamada Epocrates. Con esta facilita la fórmula para calcular el IMC en donde se coloca el peso y la estatura de la persona y, automáticamente, le da el Índice de Masa Corporal que se obtiene dividiendo el peso del individuo en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

Con esta tabla se vio la categoría dónde podía establecerse el estado de la persona sobre el riesgo de enfermedad.

Tabla #1

*Índice de masa corporal y categoría de obesidad*

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	CATEGORÍA
Por debajo de 18.5	Por debajo del peso
18.5 a 24.9	Saludable
25.0 a 29.9	Con sobrepeso
30.0 a 39.9	Obeso
Más de 40	Obesidad extrema o de alto riesgo

Fuente: Elaboración propia

## *Resultados*

Para el estudio se tomaron en cuenta 61 personas, entre las edades de 11 a 81 años. En la tabla No.2 se muestran las proporciones entre edad y género. En lo que respecta a la parte masculina, el 3% de los encuestados del estudio se encuentra dentro del rango de edad menores de 15 años, el 8% entre 15 y 20 años y el 39% entre 20 y 25 años, el 14% entre 25 y 30 años, el 11% entre 30 y 35 años, otro 3% entre 35 y 40 años y un 22% mayores de 40 años de edad.

En cuanto a la división de las mujeres, el 0% menores de 15 años, un 32% entre de 15 y 20 años, 36% entre 20 y 25 años, 4% entre 25 y 30 años, 0% entre 30 y 35 años, 8% entre 35 y 40 años y, por último, un 20% mayor de 40 años. Esto suma un total de 36 hombres y 25 mujeres quienes participaron en la investigación.

Tabla No.2

*Distribución según género*

EDAD	Masculino		Femenino	
	fi	Fr	fi	Fr
<15	1	3	0	0
>15-<20	3	8	8	32
>20-<25	14	39	9	36
>25-<30	5	14	1	4
>30-<35	4	11	0	0
>35-<40	1	3	2	8
más de 40	8	22	5	20
TOTAL	36	100	25	100

Fuente: Elaboración propia

Tabla No.3

*Distribución según provincia*

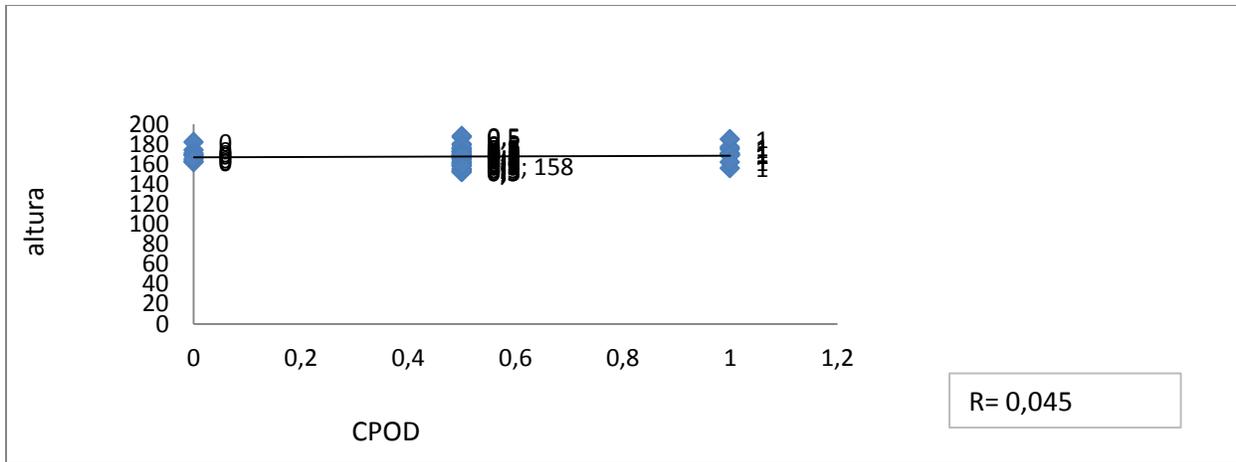
Provincia	Fi	Fr
Alajuela	0	0
Cartago	3	5
Guanacaste	0	0
Heredia	14	23
Limón	0	0
Puntarenas	1	2
San José	43	70
<hr/>		
Total	61	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla #3 se explica la división de los encuestados según la provincia en la que viven, en donde da un resultado de que únicamente de cuatro provincias son los encuestados, con un 0% de Alajuela, un 5% de Cartago, un 0% de Guanacaste, un 23% de Heredia, 0% en limón, 2% de Puntarenas y un 70% de San José. Por lo que se puede concluir que la mayoría de los encuestados son de San José.

Gráfico No.1

*Relación de altura con el CPOD*

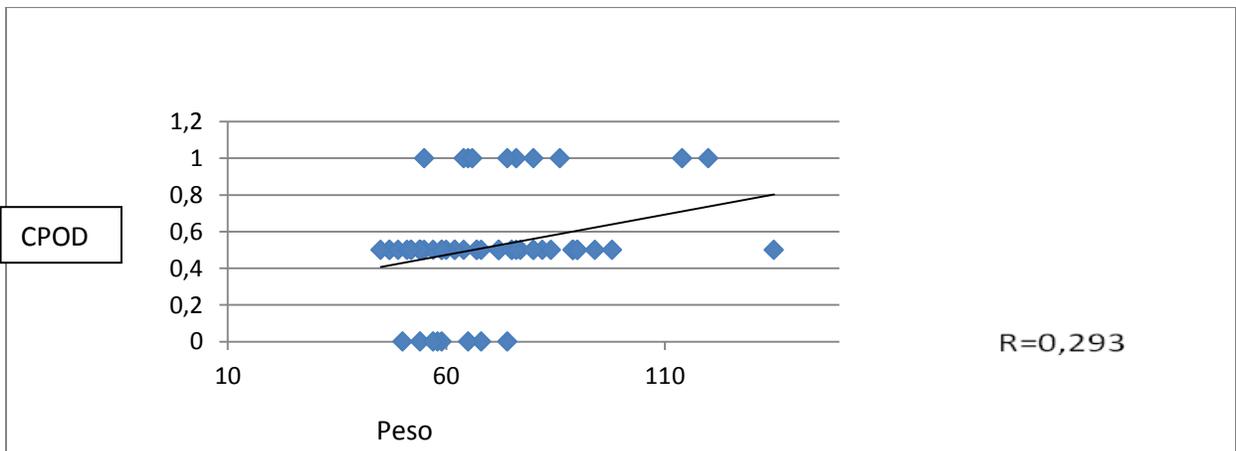


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico #1 se relata la relación existente entre altura y el CPOD, donde el resultado es de 0,045, esto quiere decir que sí hay un índice de correlación de muy poco, pero existe. Esto indica que entre mayor altura tenga la persona, mayor es el índice de caries, piezas obturadas o pérdidas que puede tener la persona.

## Gráfico No.2

### Relación del peso con el CPOD



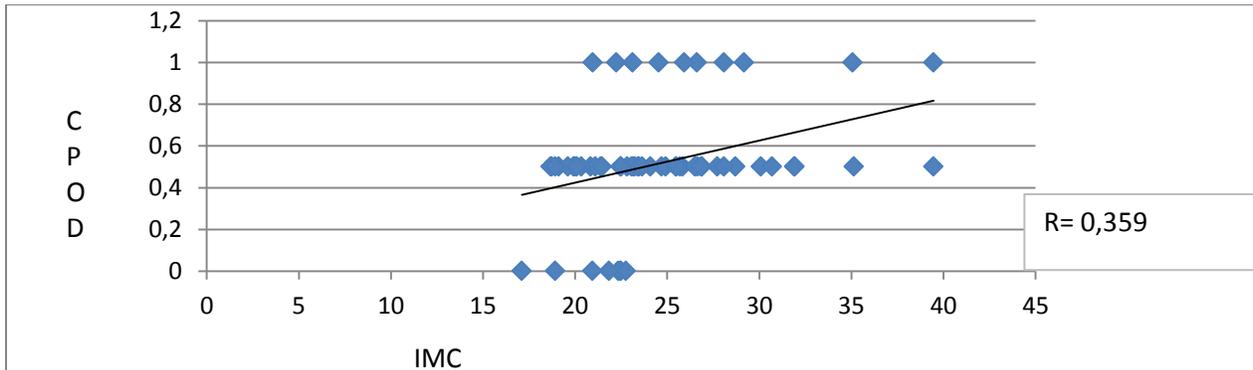
Fuente: Elaboración propia

El gráfico No.2 establece la relación que hay entre el peso y el CPOD, como resultado da positiva esta relación donde entre más peso tenga la persona el índice de CPOD

aumenta, esto quiere decir que los encuestados quienes presentan más peso son los que tienen un CPOD mayor en comparación a los de poco peso

Gráfico No.3

Relación del CPOD con el IMC

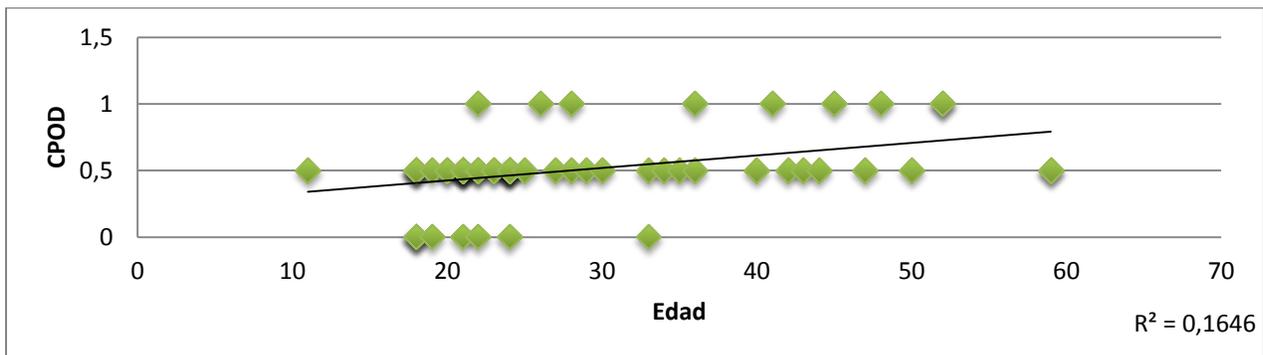


Fuente: Elaboración propia

El gráfico No.3 da a conocer la relación entre el índice de CPOD y el Índice de Masa Corporal, el resultado de correlación es positivo de 0,359, eso significa que si la persona posee una cavidad oral con un índice de CPOD más alto es una persona con un Índice de Masa Corporal mayor, es decir, que entre más CPOD, más IMC.

Gráfico No.4

Relación de la Edad con el CPOD



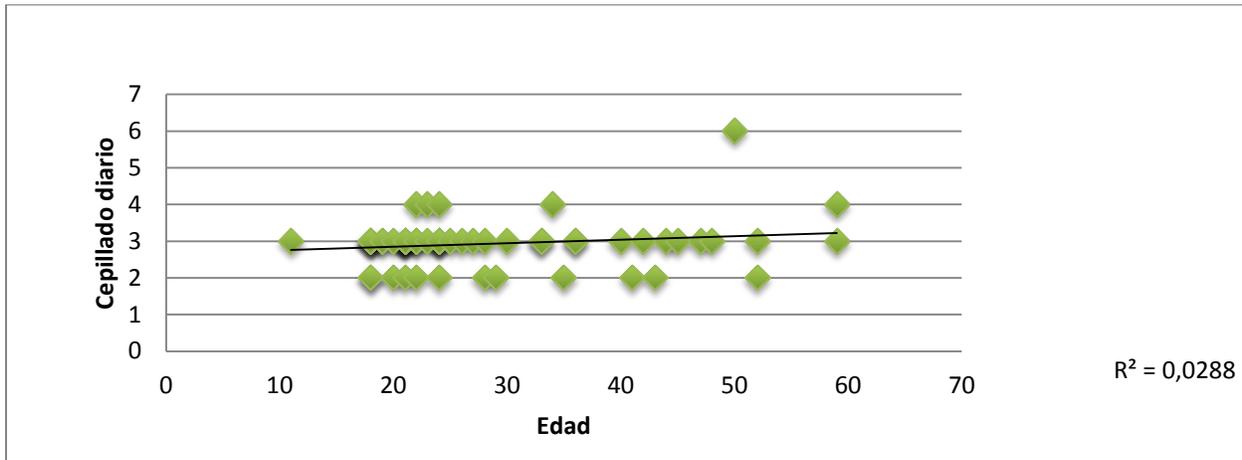
Fuente: Elaboración propia

El gráfico No.4 da la información sobre la relación que existe entre el CPOD y la edad, en cuanto al resultado es positivo el índice de correlación, es muy bajo pero nos dice

que entre mayor sea la edad de la persona, mayor índice de CPOD va a tener la persona.

Gráfico No.5

*Relación entre edad y cepillado diario*

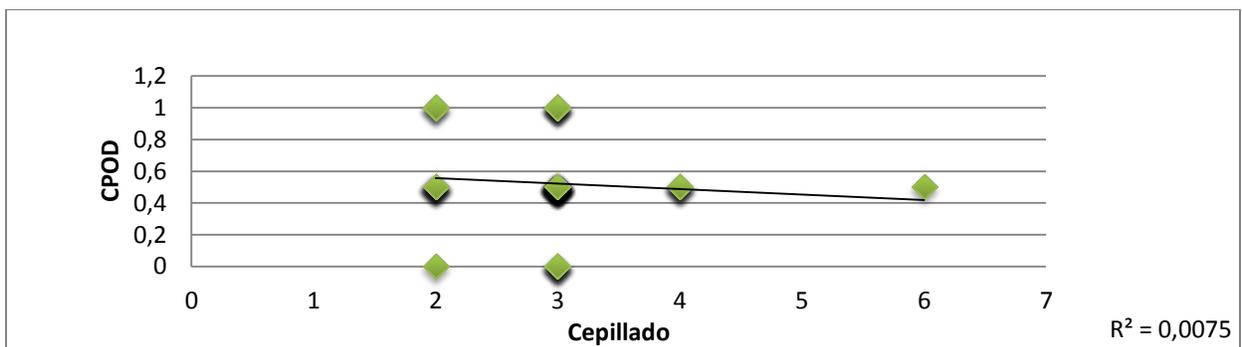


Fuente: Elaboración propia

El gráfico No.5 se refiere sobre si existe una relación entre la edad y el cepillado, y la relación es mínima pero positiva. Esto quiere decir que entre mayor sea la edad de la persona, mayor veces será el número de veces de cepillado diario.

Gráfico No.6

*Relación entre el cepillado y el CPOD*

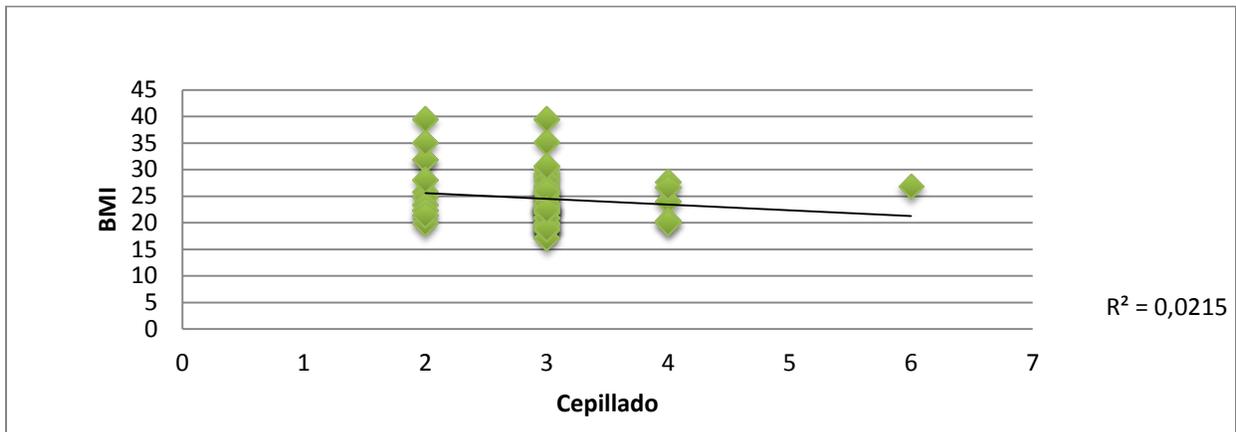


Fuente: Elaboración propia

Para ver la relación que existe entre el cepillado y el CPOD, el gráfico No.6 muestra que la relación es negativa con un  $-0.087$ , aunque es muy bajo, pero esto quiere decir que entre mayor sea el número de cepillado en las personas, el índice de CPOD será menor.

Gráfico No.7

*Relación entre el cepillado y el IMC*



Para conocer si realmente existe una relación entre el cepillado y el Índice de Masa Corporal, el gráfico No.7 da como resultado que es negativo el índice de correlación, esto quiere decir que entre mayor sea el número de cepillado, el Índice de Masa Corporal será menor.

### *Discusión*

En este trabajo se estudió si existe la posible relación entre el IMC y el CPOD, en personas entre los 18 y 80 años. Se hicieron valoraciones y comparaciones, relacionando los datos obtenidos en la encuesta aplicada los cuales dieron como resultados que la relación del peso con CPOD era positiva con números muy bajos, pero positiva, esto quiere decir que se debe cuidar la dieta y el peso, ya que con esto se confirma que entre mayor peso se puede tener, existe un riesgo mayor de tener caries.

Al igual dio positivo el resultado del IMC con CPOD, ante este resultado es importante saber que al tener un Índice de Masa Corporal mayor, se presenta el riesgo de tener

problemas en la cavidad oral de tener caries, por eso se debe tanto cuidar la figura, como tener una higiene bucal saludable para no presentar estos problemas.

También la relación entre la edad y el CPOD fue positiva pues sí hay una relación entre estos dos datos, es decir, entre mayor sea la persona presenta un mayor riesgo de tener un índice de CPOD alto, por lo cual, como siempre, se debería tener un cuidado mayor en la parte oral en cuanto mayor sea la persona.

En el estudio de Thippeswamy en el 2011, se determina que los niños en el grupo estudiado quienes tenían sobrepeso presentaron mayor cantidad de caries que aquellos con peso normal y bajo peso. Esta información se puede comparar con la recolectada en esta investigación ya que el 20% de la población con un CPOD mayor a 0,5 presentó riesgo de sobrepeso, y el 22% de los pacientes con caries ya presentaban sobrepeso.

Se conoce que las personas al ser mayores de 18 años, se entiende que se habla de una población totalmente capaz de realizar actividades por sí solos, exceptuando el caso de alguna persona con una condición especial, son responsables de los cuidados necesarios para su salud. Con esto se quiere explicar que en estas edades las personas saben lo que es bueno y lo que no para su salud, especialmente las que tienen niveles de educación más altos pues son individuos más estudiados y alfabetizados. Sin embargo, no todo es absoluto, y la evidencia muestra que las personas aun más estudiadas, o con más recursos, pueden ser descuidadas, aunque el patrón predominante no es ese.

En todo caso, las personas deben de saber que la higiene oral es muy importante para la salud total de su cuerpo ya que si se tiene una higiene deficiente puede afectar su salud general.

Así que con programas de prevención y promoción de la salud, se puede ayudar a la población al brindarle información sobre la higiene bucodental, y con esto también entrar en la parte de la dieta, ya que es sumamente importante pues la ingesta de alimentos con muchos azúcares y una higiene deficiente, provocaría un estado dental

malo, el cual afecta la salud en general y, por tanto, la vida de la persona se ve también afectada.

### *Conclusiones*

En este estudio se logró obtener información la cual le facilita a los odontólogos abrir más el campo en el cual se trabaja para así ver al paciente en tratamiento como persona que esy no solo enfocarse en la cavidad oral, por ello se debe de revisar el estado de su cuerpo también.

Ahora bien, como la relación del IMC con CPOD dio positiva, con este resultado debe saber que al tener un Índice de Masa Corporal mayor, se tiene el riesgo de tener problemas en la cavidad oral de tener caries, por eso se debe cuidar tanto la figura como el tener una higiene bucal saludable para no presentar estos problemas.

También la relación entre la edad y el CPOD, que fue un resultado positivo, determina que sí hay una relación entre estos dos datos, es decir, entre mayor sea la persona presenta un mayor riesgo de tener un índice de CPOD alto, por lo cual, como debe ser siempre, se debería tener un cuidado mayor en la parte oral en cuanto mayor sea la persona.

Estos datos son importantes ya que los odontólogos son responsables de informarles a los pacientes sobre los riesgos de las caries y lo que estas pueden ocasionar en la salud integral de ellos, con esto se logra determinar que la educación bucodental se debe enfocar a diferentes ámbitos pues no solamente la mala higiene oral puede ser un factor de riesgo para la formación de caries y la salud en general.

Ante este panorama, se les puede comunicar a los pacientes que deben tener un cuidado oral mayor, además de la importancia de prevenir esto desde edades pequeñas con la prevención y la promoción de la salud, ello con el propósito de que, en un futuro, la cantidad de personas con problemas orales sea cada vez menor.

Por esto se puede concluir que un índice de CPOD mayor indica una relación con el IMC alto, debido a la ingesta de alimentos contribuyentes al aumento de peso, con esto, los problemas orales, tanto caries como problemas periodontales y, además, en un estado avanzado la pérdida de piezas dentales.

Por consiguiente se debe tener un cuidado tanto oral como del estado físico, además de cuidar también la ingesta de alimentos, ya que teniendo una mala escogencia de alimentos cariogénicos altos en carbohidratos fermentables y azúcares se produce una mayor incidencia de caries pues estos alimentos, combinados con el sedentarismo, producen un aumento en el peso de las personas y, como consecuencia, una elevación del IMC.

## Referencias

Bustos, A., Araya C. y Vásquez, L. (2007). *Descripción de factores de riesgo para la salud general en estudiantes de 3º año de las carreras del área de la salud y humanistas de la Universidad de Concepción*. Universidad de Concepción Facultad de Odontología Concepción Chile

Castrejon, R. (2006). *Salud bucal en los adultos mayores y su impacto en la calidad de vida*. Recuperado de <http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/26.pdf>

Gaona, L., Sánchez, J., Alanís, J. y Sánchez T. (2009). *Asociación entre índice de masa corporal y caries dental en adultos jóvenes*. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado de <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1393/1/Asociacion-entre-indice-de-masa-corporal-y-caries-dental-en-adultos-jovenes>

Medline. (2007). *Obesity*. Recuperado de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/obesity.html>

Medline. (2010). *Body mass index*. Recuperado de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007196.htm>

Miralis, J. y Barciela, M. (2004). *Índices epidemiológicos para medir la caries dental*. Recuperado de <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indices%20epidemiologicos%20para%20medir%20la%20caries%20dental.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2012). *Obesidad y sobrepeso*. Nota descriptiva No. 311. Edición digital. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>

Thippeswamy, H., Kumar, N., Acharya, S. y Pentapati, K. (2011). *La relación entre el índice de masa corporal y las caries dentales entre los adolescentes en el sur de la India*. West Indian Medicine Journal. Vol 60, No.5. Oct. Recuperado de [http://caribbean.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S004331442011000500016&lng=es&nrm=iso](http://caribbean.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S004331442011000500016&lng=es&nrm=iso)

Willershausen, B., Moschos, D., Azrak, B. y Blenttner, M. (2007). *Correlación between oral health and body mass index (IMC) in 2071 primary school pupils*. Departmente of Conservative Dentistry and Periodontology, Johannes Gutenberg University, Mainz, Germany. *Eropean Journal of Medical Research*, Vol 12. Pg 295-299.