Institución Universitaria COLEGIOS de Colombia

UNICOC

COLEGIO ODONTOLÓGICO

Centro de Investigación Santiago de Cali

Artículos científicos de los Trabajos de grado

2011 - 1

Dr. Jorge Hernando Arango Mejía
Rector Institución Universitaria Colegios de Colombia

Dr. Jorge Augusto Pinzón Murcia
Director de Investigación

Dr. Jairo Forero Fonseca
Decano Sede Santiago de Cali

Dra. Oriana Rojas Martínez
Secretaria Académica Sede Santiago de Cali

Dra. Carmenza Macias Gutiérrez
Subdirectora Centro de Investigación CICO Bogotá

Dra. Paula Cristina Bermúdez Jaramillo
Subdirectora Centro de Investigación CICO Cali

Asesores Científicos y Metodológicos Centro de Investigación
Dra. Paula Cristina Bermúdez Jaramillo OD., MAS.
Dr. Adolfo Pérez Jaramillo OD., MSO.
Dr. Carlos H. Martínez Cajas OD., MEP.
Dr. Julio César Osorio Biólogo Mg. S

Asesor Estadístico Centro de Investigación
Dr. Julián Andrés Tamayo Cardona, EST.

Estudiantes Investigadores

Pregrado

Acosta Zuluaga Luisa Fernanda
Alzate Paz David Adolfo
Bastidas Guerrero Irene Marisol
Castro Herrera Alvaro Felipe
Clavijo López Maria Mónica
Díaz Calle Jessica
Endo Cáceres Lina Marcela
González Guerrero Carolina
Gómez Perea Carlos Andrés
Guevara Márquez Marillen A.
Guevara Muñoz Liseth Cristina
Isaza Celis Gustavo Adolfo
Jiménez Arbeláez Johana A
Moran Jojoa Diana Carolina
Moreno Jaramillo Windy Yolani
Paredes Conde Luisa María
Pinzón Rizo Sandra Milena
Restrepo Sarria Sara María
Ríos Dueñas Martha Yiseth
Santa Yepes Jennifer
Serna Jiménez Angela María

Tabla de contenido

1. **Análisis de Uso de Crema Dental en Gestantes y Niños Menores de dos años.** Autores: Díaz Jessica, Gómez Carlos, Santa Jennifer. Estudiantes de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC. Asesor metodológico: Pérez Jaramillo Adolfo OD., Maestría en Salud Ocupacional. Asesor estadístico: Tamayo Cardona Julián Andrés. Estadístico.....1

2. **Evaluación cualitativa de los programas de práctica comunitaria en la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico 2011 en Santiago de Cali.** Autores: Pinzón Sandra, Endo Lina, Isaza Gustavo, Alzate David, López Victor. Estudiantes de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC. Asesor metodológico: Bermúdez Paula Cristina. OD., Maestría Administración en Salud. Asesor estadístico: Tamayo Cardona Julián Andrés. Estadístico..... 13

3. **Identificación de factores de riesgo de hipertensión en pacientes que asisten a la consulta odontológica en la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico, Sede Santiago de Cali – Valle**. Autores: Moreno Wendy, Guevara Liseth, Jiménez Johana, Clavijo Mónica. Estudiantes de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC. Asesor metodológico: Pérez Jaramillo Adolfo OD., Maestría en Salud Ocupacional. Asesor estadístico: Tamayo Cardona Julián Andrés. Estadístico..... 21

4. **Identificación de los cambios ocurridos durante un año en la salud dental de niños escolarizados de 2 a 12 años en dos instituciones educativas privadas en Cali.** Autores: Paredes Luisa M. Acosta Luisa Fernanda. Estudiantes de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC. Asesor científico: Gómez Alix Dominique, Odontopediatra. Asesor metodológico: Bermúdez Paula Cristina. OD., Maestría Administración en Salud. Asesor estadístico: Tamayo Cardona Julián Andrés. Estadístico..... 37

5. **Necesidad de tratamiento ortodóntico en relación con los hábitos orales en estudiantes de 12 a 19 años en diferentes colegios de la ciudad de Cali.** Autores: Restrepo Sara, Rios Martha, González Carolina, Guevara Maryllen, Bastidas Marisol, Morán Diana, Serna Angela. Estudiantes de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC. Asesor metodológico: Bermúdez Paula Cristina. OD., Maestría Administración en Salud. Asesor estadístico: Tamayo Cardona Julián Andrés. Estadístico..... 59

6. **Prevalencia de caries en niños de una institución educativa de la ciudad de Cali 2010.** Autor: Castro Álvaro. Estudiante de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC. Asesor metodológico: Pérez Jaramillo Adolfo OD., Maestría en Salud Ocupacional. Asesor estadístico: Tamayo Cardona Julián Andrés. Estadístico..... 80

ANALISIS DE USO DE CREMA DENTAL EN GESTANTES Y NIÑOS MENORES DE DOS AÑOS

Díaz Jessica, Gómez Carlos, Santa Jennifer
Estudiantes de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC

RESUMEN

OBJETIVO GENERAL: determinar la cantidad de crema dental y los hábitos relacionados con la higiene oral que utiliza una población de gestantes y niños que asisten a consulta a un hospital del municipio de Tuluá en el departamento del Valle durante el primer semestre del 2011.
MATERIALES Y METODOS: investigación observacional descriptiva de prevalencia que incluyó 112 pacientes seleccionados de forma aleatoria. Se consideraron las variables estrato, edad del participante, escolaridad, estado civil, tipo de seguridad social, relacionadas con el embarazo (de ser el caso), uso del cepillo, edad inicio en el cepillado, uso de crema dental y hábitos con respecto al cepillado identificadas con una encuesta de 25 preguntas. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC y según la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia se considera sin riesgo.
RESULTADOS: se encontró de manera más frecuente la participación del género femenino (92%), pertenecientes al estrato 2 (53.6%), con secundaria como nivel de escolaridad (58.9%), unión libre como el estado civil (44.6%) y afiliados al SISBÉN (71.4%). El 61.9% de los niños hacen uso de la misma crema dental de los padres y el 50% usan la crema dental 3 veces al día. El 65.1% de los padres manifestó haber visto a sus hijos comerse la crema dental durante el cepillado, el 44.8% indicaron aplicar dos tercios del cepillo con respecto a la cantidad de crema.
CONCLUSIONES: La utilización de crema dental en el grupo evaluado excede las recomendaciones establecidas, además son muy frecuentes los hábitos como el consumo de crema dental durante el cepillado y la utilización de la crema dental de adultos por parte del niño.
PALABRAS CLAVE: crema dental, consumo de crema, conocimiento, prácticas, fluorosis.

INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas y gracias a las estrategias de promoción y prevención que con más frecuencia vienen siendo implementadas a nivel mundial, los altos índices de enfermedades como la caries dental han empezado a disminuir (1.2); estas estrategias han sido enfocadas considerando el aumento del conocimiento de la población en temas de salud oral con lo que se busca la modificación de conductas y la adquisición de hábitos saludables (2), entre otras actividades como

la aplicación de fluoruro, del que se han reconocido sus propiedades en la prevención de caries dental (3). Infortunadamente todavía es bastante amplio el número de personas, entre las que se incluyen las madres gestantes y los niños en edad escolar, que desconocen las adecuadas técnicas para el mantenimiento de la salud bucal (4,5,6), situación que es de bastante consideración pues son los padres y adultos mayores los que enseñan al niño los hábitos y conductas saludables o no saludables (2) que aplicarán durante el resto de su vida.

Un punto importante a destacar es la utilización y administración de fluoruros, de los cuales se ha identificado su efectividad en la reducción en la incidencia, reducción y reversión de los procesos cariosos (7); sin embargo ingestiones prolongadas, moderadas o excesivas de flúor pueden ocasionar fluorosis que afecta principalmente los dientes, los huesos y el sistema nervioso (8); situación que se presenta porque son muchas las fuentes que pueden aportar flúor, y entre las que se cuentan el agua y la sal, obedeciendo a políticas nacionales de fluorización (3,9), fórmulas infantiles (3), el consumo de cremas dentales fluoradas durante el periodo de desarrollo de los dientes (9), alimentos como el pescado o las uvas, entre otros (10) y que depende además del tiempo, cantidad y frecuencia de exposición (11), sin embargo, la respuesta individual depende del peso, nivel de actividad, factores nutricionales y el rango de crecimiento (12).

La fluorosis dental es un problema de salud pública que afecta a la población infantil y adolescente, en diferentes proporciones alrededor del mundo en rangos entre el 7 y 80% dependiendo de la fuente de obtención de fluoruros y de las diferentes zonas geográficas (10). Se caracteriza por la presencia de manchas que van desde un color blanco hasta manchas café oscuro (11,13), y en casos graves la pérdida de esmalte dentario; pero incluso en sus formas más severas, la fluorosis no tiene efectos funcionales adversos sino que son principalmente cosméticos (3,7) que pueden llegar a afectar la calidad de vida del individuo en términos de interacción social. El fluoruro causa la afección, dañando las células formadoras de esmalte denominadas odontoblastos. El daño a estas células resulta en un desorden en la mineralización, es decir que las secciones del diente que se van formando pueden volverse hipomineralizados o hipermineralizados, por lo que la porosidad del esmalte aumenta (11,14).

Al respecto de la prevención de la caries dental, el cepillado de los dientes con cremas dentales que tienen contenido de fluoruro, ha mostrado su efectividad a un bajo costo, cuando las técnicas de higiene oral son bien aplicadas. El problema empieza a presentarse porque los niños menores de 6 años aún no son conscientes de la situación y en muchos casos pueden tragarse entre el 25 y 60% de la crema que utilizan durante el proceso de cepillado (1,9,15); lo que sugiere que es primordial el acompañamiento del niño durante el proceso diario del cepillado dental (16).

En Colombia se encuentran un gran número de investigaciones con respecto al tema de la fluorosis dental (17,18,19,20,21) que han encontrado que a nivel nacional se destacan como factores de riesgo la fluoración de la sal que se realiza en el país y la utilización de dentífricos que en su mayoría contienen altas concentraciones de flúor (más de 1000 ppm) (18). También se cuenta con los resultados del ENSAB III que muestran la fluorosis como un problema asociado entre otros factores al inadecuado uso de la crema dental durante los primeros años de vida, con una prevalencia de 25.7% en los niños entre 6 y 7 años (2). Los hallazgos de estas investigaciones sugieren que el problema de fluorosis dental en el país se ha incrementado; corroborando la necesidad vigilar continuamente este problema de salud bucal y sus factores de riesgo, motivo por el cual fue planteada y desarrollada esta investigación que tenía por objetivo general determinar la cantidad de crema dental y los hábitos relacionados con la higiene oral que utiliza una población de gestantes y niños que asisten a consulta a un hospital del municipio de Tuluá en el departamento del Valle durante el primer semestre del 2011; con el propósito de establecer al uso y consumo de crema dental y las técnicas de cepillado como factores de riesgo ante la presencia de fluorosis.

MATERIALES Y METODOS

La investigación fue de tipo observacional descriptivo de prevalencia, para la que se consideró una población de 950 mujeres en control prenatal y 6122 niños de 0 a 2 años que asistían a consulta en un hospital del municipio de Tuluá en el departamento del Valle durante el primer semestre del 2011, seleccionando de aquí una muestra de 112 pacientes de forma aleatoria, que obedeció a una frecuencia esperada del 21% y un error del 5%. Para poder realizar esta selección se consideró la inclusión de las mujeres en periodo de gestación, padres y/o acompañantes de niños con edades entre 0 y 2 años y que además aceptaran participar voluntariamente firmando el consentimiento informado; se excluyeron los participantes que manifestaron no utilizar crema dental y los que presentaban alteraciones psicológicas.

Como un requisito para poder desarrollar el proyecto, los investigadores fueron estandarizados en cuanto a las técnicas adecuadas de higiene oral y al uso de la crema dental y la cantidad adecuada a utilizar, proceso repetitivo en el que fue utilizada una gramera para estimar el peso del cepillo y la crema dental apropiados; obteniendo de esto un Kappa >0.4. También fue realizada una prueba piloto para poner a prueba la efectividad de la encuesta y la habilidad del investigador para indagar al paciente, esta actividad incluyó a 30 estudiantes del UNICOC y tras culminarla se hizo correcciones a las preguntas donde se encontró mayor dificultad de interpretación; la encuesta después de las correcciones realizadas contó con un total de 25 preguntas de selección y sirvió para identificar variables como estrato, edad del participante, escolaridad, estado civil, tipo de seguridad social, relacionadas con el embarazo (de ser el caso), uso del cepillo,

edad inicio en el cepillado, uso de crema dental y hábitos con respecto al cepillado. Una vez realizadas estas correcciones se procedió a dar inicio a la prueba de campo.

Cuando se obtuvo la autorización de las directivas del hospital para realizar la investigación, se establecieron los horarios en los que los investigadores debían realizar la recolección de la información, para este proceso de recolección el investigador aguardaba en la sala de espera hasta que llegaba un paciente que cumplía con los criterios de selección y accedía a participar, la encuesta era diligenciada por el investigador y además en la pregunta que lo requirió mostró imágenes sobre las posibles cantidades de crema que utilizaba el paciente; este proceso tardaba cerca de 15 minutos. Para abarcar la totalidad de la muestra fueron necesarias 2 visitas al hospital, cada una de aproximadamente 4 horas realizadas durante 1 semana. Cuando se culminó con esta actividad, los datos obtenidos fueron tabulados en Excel y analizados estadísticamente.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC y según la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia se considera sin riesgo, porque no tuvo intervención directa o psicológica sobre el paciente y sólo fue utilizada una encuesta.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos de las encuestas fueron tabulados en Excel para su posterior análisis con el paquete estadístico SPSS. Se realizaron análisis uni y bivariados, haciendo uso de tablas de frecuencia, tablas de contingencia, gráficas de barras y tortas, la prueba no paramétrica Chi^2 y un nivel de significancia de 0.05.

RESULTADOS

De una muestra que estuvo comprendida por 112 pacientes se encontró de manera más frecuente la participación del género femenino (92%), pertenecientes al estrato 2 (53.6%), con secundaria como nivel de escolaridad (58.9%), unión libre como el estado civil (44.6%) y afiliados al SISBÉN (71.4%); la totalidad de la información se puede apreciar en el anexo A.

Del total de mujeres encuestadas (103/112) el 25.4% estaban embarazadas y en su mayoría tenían 1 hijo (52.6%), luego el grupo más grande después de éste manifestó tener 2 hijos dentro de su grupo familiar (33.7%).

Con respecto a las características dentales y de higiene oral del niño, el 92.6% ya tenían presencia de piezas dentales; el 92% de éstos utilizaban cepillo de dientes para su higiene oral, actividad en la que tenían una frecuencia diaria de 3 veces (48.8%), indicando que el inicio en el cepillado del niño se empezó entre los 6 y 12 meses de edad (70.5%).

Es de destacar que el 61.9% de los niños hacen uso de la misma crema dental de los padres (figura 1) y el 50% usan la crema dental 3 veces al día, que el 92.9% utilizan cepillos de cerdas suaves (figura 2) siendo Colgate la marca de mayor reconocimiento y utilización (85.5%). Se encontraron casos de familias donde todos utilizan el mismo cepillo dental (3.5%).

Al tratar sobre la ingesta de crema dental por parte del niño, el 65.1% de los padres manifestó haber visto a sus hijos comerse la crema dental durante el cepillado (figura 3), además un 25% los ha observado comerse la crema en otros momentos diferentes (figura 4). Al indicarse por medio de imágenes la cantidad de crema dental que se coloca en el cepillo para el cepillado de los dientes el 44.8% indicaron dos tercios del cepillo (figura 5).

A manera de conocimiento, sólo el 24.5% ha recibido información sobre la cantidad de crema dental que debe ser utilizada por el niño y el 97.8% considera que la cantidad de crema que usa el niño hay que controlarla.

Cuando fueron relacionadas las diferentes preguntas con la cantidad de crema ingerida por el niño durante el cepillado, se encontró una diferencia significativa ($p<0.02$) con respecto a si el niño se come la crema durante el cepillado; teniendo presente que la mayoría de los niños utilizan cerca de dos tercios de crema dental, dentro de este grupo se encontró que el 56.8% se comen el dentífrico. Sólo en este caso se presentó relación que mostró diferencias significativas.

También se encontró que en el grupo de niños que utilizan dos tercios de crema dental, el 63.2% utilizan la misma crema dental de sus padres, sin embargo el nivel de significancia estadístico no mostró relación entre las variables ($p>0.05$).
Se observa un alto porcentaje de padres que consideran que la cantidad de crema dental del niño hay que controlarla y que a la vez están utilizando más crema de la indicada durante el cepillado (97.4%), sugiriendo fallas en los conocimientos de los padres ($p>0.05$).

También se encontró que entre el grupo de padres cuyos niños están utilizando más crema dental de la recomendada (2/3), el 79.5% no han recibido información sobre la cantidad que en realidad debe utilizarse para no llegar a producir daños en la estructura dental ($p>0.05$).

DISCUSIÓN

El uso de la crema dental durante el cepillado como una forma de prevenir la caries y garantizar la vida de los dientes es una actividad difundida entre las personas sin distinción de raza, edad, estrato u otros; sin embargo a pesar de existir gran cantidad de información sobre el cuidado bucal y más cuando debe ser aplicado a los niños, es notoria la falta de claridad y énfasis en algunos temas; estas situaciones se han visto evidenciadas en investigaciones como la de Franco 2003 (2), quien encontró reportes donde el 35.5% de las madres manifestaron empezar a utilizar crema dental antes del primer año de vida del niño; fue muy baja la proporción de madres (10.8%) que utilizaron crema en el cepillado de sus niños después de los 3 años. En esta investigación aunque no se identificó la edad de inicio para la utilización de crema dental, el 70.5% manifiesta que empezaron entre los 6 y 12 meses de edad; en este mismo aspecto Duque 2005 (9) reportó que el 74% de los niños incluidos en su investigación iniciaron su cepillado antes de los dos años. Franco también encontró que el 71% de las mujeres incluidas en su investigación nunca habían recibido información sobre la cantidad y el tipo de crema dental que deben usar para el cepillado del niño; Martignon 2003 (6) también encontró que el 63% de las madres y/o cuidadoras no habían recibido información sobre cómo cuidar los dientes del niño; porcentajes que resultan muy similares al encontrado en esta investigación (75.5%); porcentajes similares también se encontraron en las investigaciones con respecto a la consideración de controlar la cantidad de crema dental que usa el niño para el cepillado (89.2% para Franco, 89% para Martignon y 97.8% para esta investigación). Un aspecto en el que se difirió fue en la cantidad de crema utilizada pues mientras en la investigación de Franco el 57.6% de las madres manifestaron colocar ¼ de crema en el cepillo del niño; Duque reporta un 53% de niños utilizando la cantidad óptima de crema (pea size: una lenteja); Martignon encontró que el 50% estaban colocando una cantidad por encima de la recomendada, González 2010 (20) reportó que el 44 % de los padres manifestó utilizar como parámetro entre la mitad del cepillo y el cepillo completo y en esta investigación prevaleció el porcentaje de madres que colocan 2/3 de crema (44.8%).

El tema referente a la cantidad de crema que debe ser utilizada a la fecha no ha sido bien estandarizado y por esto se presenta la confusión en el conocimiento que tienen los padres; al respecto Mascarenhas 2007 (15) en sus resultados indica la necesidad de instruir a niños y padres sobre el cuidado que deben tener al utilizar crema dental sugiriendo una cantidad menor a 0.3 g o como se ha sugerido en otras investigaciones el equivalente a una "lenteja" (1,2,9).

Respecto al tipo de crema utilizada para el cepillado, los resultados de Martignon indicaron que el 78% utilizan crema para adultos; los de González 2010 (20) indicaron un 85% y un comportamiento parecido se presentó en esta investigación donde el 61.9% realizan la misma práctica.

El consumo de crema también es reportado por González 2010 (20), quien indicó que el 52% de los encuestados afirmó que los niños ingirieron alguna vez la crema durante el cepillado; en esta investigación el reporte se presenta para el 65.1% de los casos.

CONCLUSIONES

Se pudo observar que un alto porcentaje de niños está consumiendo crema dental y además se encontró una asociación con la cantidad de crema dental que están utilizando durante el cepillado, lo que parece indicar que las grandes cantidades de crema utilizadas son las que llevan al niño a probar la crema y por ende a tragársela.

La cantidad de crema que puede estar siendo consumida por el niño durante el cepillado puede ser bastante alta, porque además de estar utilizando una cantidad de crema superior a la recomendada y que no es indicada para el niño (sin flúor); las frecuencias de cepillado se están presentando bastante altas en algunos casos.

Finalmente, a pesar de que los padres son conscientes de que la cantidad de crema dental que usa el niño hay controlarla, esta actividad no está siendo bien realizada, en la mayoría de los casos porque los padres desconocen cuál es la cantidad de crema que deben utilizar porque nunca han recibido información al respecto.

Los resultados encontrados sugieren entonces, que a pesar de que los padres son conscientes de las necesidades y requerimientos de sus hijos en términos de salud ora, la falta de conocimiento está afectando negativamente las actividades que deben desarrollar para garantizar la salud e higiene de su boca. Estos hallazgos lo que sugieren es la necesidad de implementación de estrategias que mejoren no solo el conocimiento del padre y/o acudiente, sino que lleguen a influenciar los hábitos desarrollados tanto por padres como por los niños.

RECOMENDACIONES

Se sugiere realizar investigaciones en las que se tenga como punto de partida los hallazgos realizados en esta investigación y que sea enfocada en mejorar el conocimiento de padres y/o acudientes en puntos clave de la higiene oral del niño. Puede resultar efectiva ver la influencia de variables como el nivel educativo del padre y el estrato socioeconómico; para lo cual podría realizarle la misma investigación pero incluyendo una clínica privada y un hospital. También pueden realizarse investigaciones que consideren la cantidad de fluoruros que tienen las cremas dentales utilizadas por los niños.

AGRADECIMIENTOS

Los investigadores agradecen la colaboración de los docentes y asesores de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC durante el desarrollo de esta investigación y a las directivas del Hospital Rubén Cruz Velez por permitir la recolección de información para culminar el proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García JM, García F, Varela M, González A. Absorción sistémica de flúor en niños secundaria al cepillado con dentífrico fluorado. Rev Esp Salud Pública 2009; 83(3): 415-425.
2. Franco AM, Jiménez J, Saldarriaga C, Zapata L, Saldarriaga A, Martignon S, González MC, Luna LM, Ocampo A. Conocimiento y prácticas de cuidado bucal de las madres de niños menores de seis años. Rev CES Odontol 2003; 16(1): 27-33.
3. Marshall TA, Levy SM, Warren JJ, Broffitt BB, Eichenberger JM, Stumbo PJ. Associations between intakes of fluoride from beverages during infancy and dental fluorosis of primary teeth. J American College of Nutrition 2004; 23(2): 108-116.
4. Kraivaphan P, Amornchat C, Triratana T, Leethochawalit U. Clinical effect of a triclosan containing dentifrice on gingivitis during pregnancy and post-partum. 2006; 37(4): 820-825.
5. Kraivaphan P, Amornchat C, Triratana T. Effects of a triclosan dentifrice on plaque formation, gingivitis and gingival bleeding in pregnant women: five-month clinical results. 2007; 38(3): 594-597.
6. Martignon S, González MC, Jacome S, Velosa J, Santamaría R. Conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral de padres y jardineras de niños hogares infantiles: ICBF – Usaquén, Bogotá. Revista Científica 2003; 9(2): 47-59.
7. Recomendaciones sobre el uso de fluoruros para prevenir y controlar la caries dental en los Estados Unidos en niños de 1 a 5 años. Rev Panam Salud Publica 2002; 11(1).
8. Rivera S, Godorecci S, Borgel L, Díaz E, Fuchs T, Martin MI. Flúor: potenciales efectos adversos. Rev Chil Pediatr 1993; 64(4): 278-283.
9. Duque CP, Holguín PA. Las cremas dentales como factor de riesgo para fluorosis dental. Revista digital de salud 2005; (1).
10. Beltrán PR, Cocom H, Casanova JF, Vallejos AA, Medina CE, Maupomé G. Prevalencia de fluorosis dental y fuentes adicionales de exposición a fluoruro como factores de riesgo a fluorosis dental en escolares de Campeche, México. Revista de Investigación Clínica 2005; 57(4): 532-539.
11. Hidalgo I, duque J, Mayor F, Zamora JD. Fluorosis dental: no solo un problema estético. Rev Cubana Estomatol 2007; 44(4).

12. Arellano LA, Fleitas AT, Dávila ME. Prevalencia de fluorosis dental en áreas fluoruradas y no fluoruradas de la ciudad de Mérida, Venezuela. Acta Odontol Venez 1998; 36(3).
13. Loyola JP, Pozos AJ, Hernández JC, Hernández JF. Fluorosis en dentición temporal en un área con hidrofluorosis endémica. Salud Pública Méx 2000; 42(3): 194-200.
14. Montero M, Rojas F, Socorro M, Torres J, Acevedo AM. Experiencia de caries y fluorosis dental en escolares que consumen agua con diferentes concentraciones de fluoruro en Maiquetía, Estado Vargas, Venezuela. Invest. clín 2007; 48(1): 5-19.
15. Mascarenhas S, Pelim J, Ramires I, Rabelo MA. Fluoride intake from regular and low fluoride dentifrices by 2-3 year old children: influence of the dentifrice flavor. Braz Oral Res 2007; 21(3): 234-240.
16. Juárez MLA, Hernández JC, Jiménez D, Ledesma C. Prevalencia de fluorosis dental y caries en escolares de la ciudad de México. Gac Méd Méx 2003; 139 (3): 221-225.
17. Martignon S, Granados OL. Prevalencia de fluorosis dental y análisis de asociación a factores de riesgo en escolares de Bogotá. Rev ECM 2005; 4(2): 53-62.
18. Sánchez H, Parra JH, Cardona D. Prevalencia de fluorosis dental en escolares del departamento de Caldas, Colombia. Biomédica 2005; 25: 46-54.
19. Ramírez BS, Franco AM, Gómez AM, Corrales DI. Fluorosis dental en escolares de instituciones educativas privadas. Medellín, Colombia, 2007. RFOUA 2010; 21(2): 170-176.
20. Gonzalez F, Carmona L, Diaz A. Percepción de ingesta de flúor a través del cepillado dental en niños colombianos. Rev Cubana Estomatol 2010; 47(3): 266-275.
21. González F, Puello E, Díaz A. Representaciones Sociales sobre la Salud y Enfermedad Oral en familias de La Boquilla Cartagena-Colombia. Rev Clín Med Fam 2010; 3 (1): 34-40.

Anexo A. Variables sociodemográficas de los participantes en la investigación

		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Estrato	Estrato 1	32	28,6
	Estrato 2	60	53,6
	Estrato 3	19	17,0
	Estrato 4	1	,9
Genero	Femenino	103	92,0
	Masculino	9	8,0
Escolaridad de la madre/acudiente	Primaria	25	22,3
	Secundaria	66	58,9
	Técnica	16	14,3
	Universitaria	5	4,5
Estado civil	Soltera	30	26,8
	Unión libre	50	44,6
	Casada	27	24,1
	Viuda	1	,9
	Separada	4	3,6
Seguridad social	Eps	31	27,7
	Sisbén	80	71,4
	No tiene	1	,9

Figura 1. El niño utiliza la misma crema dental que la de los padres.

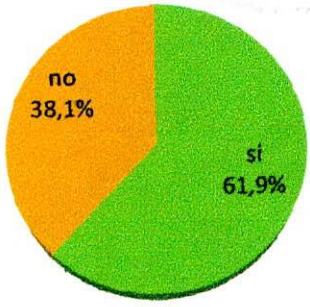


Figura 2. Tipo de cepillo dental utilizado por el niño.

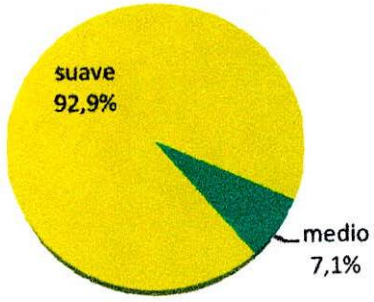


Figura 3. El niño consume crema dental durante el cepillado.

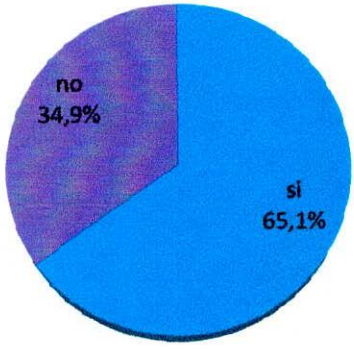


Figura 4. El niño consume crema dental durante otros momentos diferentes al cepillado

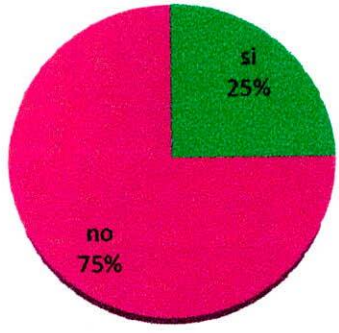
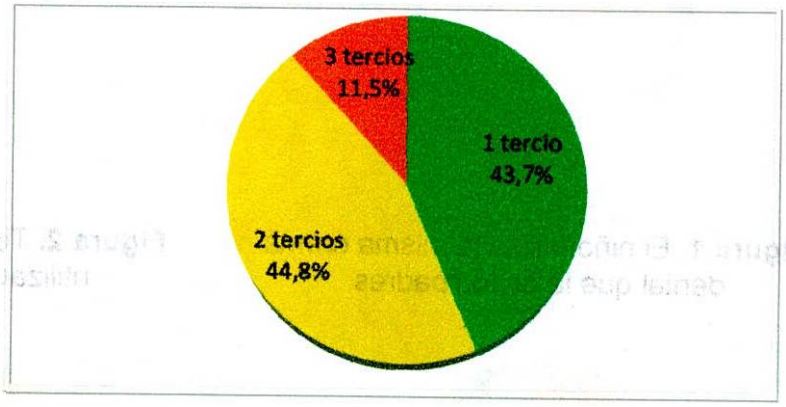


Figura 5. Cantidad de crema dental que coloca en el cepillo de dientes del niño


3 tercios
11,5%
1 tercio
43,7%
2 tercios
44,8%

EVALUACION CUALITATIVA DE LOS PROGRAMAS DE PRÁCTICA COMUNITARIA EN LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA UNICOC COLEGIO ODONTOLÓGICO 2011 EN SANTIAGO DE CALI

***Pinzon Sandra, Endo Lina, Isaza Gustavo, Alzate David, Lopez Victor.**

*Estudiantes IX semestre Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico.

RESUMEN:

OBJETIVO: *Identificar las opiniones de profesores y estudiantes de cuatro instituciones educativas enmarcadas en los programas de práctica comunitaria de la Institución Universitaria Colegios de Colombia 2011 en Santiago de Cali, considerando lo que piensa el docente y el estudiante respecto al método actitudinal, actividades, enseñanza y el cumplimiento de los programas de práctica comunitaria. Con el fin de proporcionar resultados que sean útiles para una mejora institucional en el área de proyección social.*

MATERIALES Y METODOS: *Se llevó a cabo una investigación cualitativa en los sitios de Practica Comunitaria de la Institución Universitaria Colegios de Colombia "Colegio Odontológico" 2011, usando la metodología de grupos focales se indago sobre la opinión de profesores y alumnos de 4 instituciones educativas en las cuales se aplicaba el programada de Práctica Comunitaria del Colegio Odontológico.*

RESULTADOS: *En las primeras tres instituciones los docentes recalcaban el empeño y dedicación que mostraban los estudiantes de la Institución Universitaria Colegios de Colombia. Una opinión la cual llamo mucho la atención y puede ser de gran aporte para UNICOC fue el tema relacionado con calidad humana. También surgieron recomendaciones como el ampliar cobertura en más salones, tener un mejor manejo del grupo para no perder el control, aplicar brigadas, y una continuidad con los alumnos.*

CONCLUSIONES: *Finalmente se resalta que se debe seguir con el programa de práctica comunitaria siendo importante este aprendizaje para el desarrollo de los estudiantes, recalcándose el empeño y dedicación que mostraban los estudiantes, Se deben mejorar las ayudas didácticas aplicándolas en todas las institución.*

ABSTRACT:

OBJECTIVE: *To identify the views of teachers and students from four educational institutions framed in community practice programs of the university colleges of 2011 in Colombia Santiago de Cali, considering what they think the teacher and the student regarding the method attitudinal activities , education and compliance programs for community practice. In order to deliver results that are useful for institutional improvement in the area of outreach.*

MATERIALS AND METHODS: *We conducted a qualitative research in community*

practice sites of the university colleges of Colombia "Dental Association" 2011, using the methodology of focus groups were asked about the opinion of teachers and students from 4 institutions education in which they implement the program of the College Community Dental Practice.
***RESULTS:** In the first three institutions, teachers emphasized the commitment and dedication shown by students of the university colleges of Colombia. An opinion which attracted much attention and can be of great contribution to UNICOC was the issue related to human quality. Recommendations also emerged as expand coverage in more, have better management of the group not to lose control, apply brigades, and continuity with students*
***CONCLUSIONS:** Finally it is emphasized that the program should continue to practice this learning community to be important for the development of students, emphasizing the commitment and dedication shown by students, It should improve teaching aids applied in all institutions .*

Palabras claves: servicio social, odontología en salud pública, servicios de salud dental, odontología estatal, higiene oral.
Keys words: social service, dental health public, dental health service, state dentistry, dental hygiene.

INTRODUCCION

El objetivo principal de las ciencias médicas no es como generalmente se cree, el de curar dolencias, sino el de preservar el estado de salud general. Para ello es preciso implementar estrategias de intervención que tengan en cuenta la participación intersectorial, el papel activo del individuo para seleccionar caminos saludables y la acción comunitaria. La salud como categoría individual y social, puede abordarse con diversas estrategias de intervención, encaminadas al logro de acciones de prevención en los diferentes grupos sociales de la comunidad. [1,2]

Según la organización Mundial de la Salud (OMS), uno de los fines principales de cada país debe ser incrementar el nivel de salud de la población y hace referencia a la "familia como uno de los grupos fundamentales en el terreno de la salud"[3].

La ley 30 de 1992[4] obliga a las instituciones de educación superior a desarrollar procesos de investigación y proyección social. entre los cuales pueden encontrarse programas de educación permanente, cursos, seminarios, y otros destinados a la difusión de los conocimientos, al intercambio de experiencias, así como las actividades de servicio tendientes a procurar bienestar general de la comunidad y la satisfacción de las necesidades de la sociedad". La proyección social enfatiza la responsabilidad ética teniendo como objetivo central, el identificar y diseñar un proyecto destinado a distintos niveles sociales, en

procura de dar respuestas a problemas y necesidades básicas no atendidas y por el estado en los campos de: salud, educación, niños en riesgo, población geriátrica, deporte, sectores marginales, desocupación, discapacitados y otras problemáticas.[5]

Las prácticas comunitarias *"Son escenarios que surgen como producto de situaciones estructurales o coyunturales que dan lugar al vínculo social en torno a intereses y necesidades de carácter socio cultural que orientan en gran medida propuestas de transformación social."* Los contextos en los cuales se desarrolla la práctica comunitaria se caracterizan porque las *"relaciones socioculturales son muy complejas e influyen directamente en los sujetos que los habitan"*. En este tipo de práctica, los sujetos inmersos se ven enfrentados a diversos problemas sociales y psicosociales que se reflejan en las relaciones que establecen con los otros. [6]

Los Programa de Servicios Comunitarios busca disminuir las condiciones de vulnerabilidad de las personas y comunidades que se encuentran excluidas del acceso a empleo y a servicios sociales. Su principal estrategia es la movilización de capital humano y social de la misma comunidad. [6]

La Promocion y la prevencion en el ámbito de la salud es una tarea fundamentalmente educativa y formativa. La prevención significa aplicar medidas para evitar enfermedades, mientras que la promoción se refiere a mejorar las condiciones de salud e incluye la prevención. Por lo tanto, la promoción es más general que la prevención, porque abarca no solo educación para la salud, sino que incluye además, modificación de costumbres, hábitos y precisa de un movimiento profundo de la comunidad. [1]

Los profesionales de muchas instituciones educativas y servicios de salud ahora comprenden que, para adecuarse a los problemas de salud de la comunidad, la enseñanza debe realizarse en las instalaciones de servicio de salud comunitaria y en las propias comunidades. Allí además, de estar expuestos a la atención primaria, que requiere prestar atención a temas preventivos, de promoción y de rehabilitación, los estudiantes también se ven confrontados con la realidad de los problemas sociales, económicos y administrativos que afectan de manera directa la organización de la atención de la salud y en última instancia la propia salud. Estos problemas pueden ser deficientemente comprendidos por los estudiantes en las aulas o en los centros universitarios de atención de salud en los que típicamente se presentan en forma teórica y menos efectiva. [7]

Al respecto, la Institución Universitaria Colegios de Colombia, Colegio Odontológico ha incluido en su misión la responsabilidad social a través de la programación de actividades de práctica comunitaria acorde a la ley 30 de 1992;

"vinculada al desarrollo pleno de la comunidad mediante conocimientos y servicios pertinentes a sus necesidades, evaluada permanentemente en su calidad, eficiencia y responsabilidad social". De esta forma, mediante la Práctica comunitaria se realiza extensión a la comunidad que aborda desde la proyección Social como un pilar fundamental en el desarrollo de las competencias para el futuro egresado y centro integrador del currículo, además le permite participar de manera activa en el progreso económico social y cultural de la comunidad local y nacional dentro del contexto de globalización y apertura en el conocimiento de la realidad Social proyectando el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

Entre las principales acciones de práctica comunitaria implementadas por el UNICOC están: Integrar al estudiante del Colegio Odontológico a programas y proyectos de desarrollo social en las comunidades del Municipio de Santiago de Cali; desarrollar estrategias de promoción y mantenimiento de salud general en todos los grupos de edad de la población de la comunas intervenidas; promover la salud bucal, implementar programas integrales de salud bucal en la población escolar; diseñar, desarrollar y evaluar planes de educación en salud bucal a las poblaciones de alto riesgo. Este programa se lleva a cabo con estudiantes de septimo y octavo semestre, realizando en séptimo semestre una promoción de salud y medio ambiente, mientras que en octavo semestre se realiza una revision bucal, generando conocimiento y creando bases de datos de cada uno de los estudiantes y su estado bucal. Estas visitas se realizan cada 8 dias y se emplean metodologías diferentes guiadas por los alumnos siendo aprobadas anteriormente en un programación entregada a las tutoras de práctica comunitaria.

El objetivo de este estudio es identificar las opiniones de profesores, estudiantes y directivos de cinco instituciones educativas enmarcadas en los programas de práctica comunitaria de la Institución Universitaria Colegios de Colombia 2011 en Santiago de Cali, considerando lo que piensa el docente y el estudiante respecto al método actitudinal, actividades, enseñanza y el cumplimiento de los programas de práctica comunitaria. Con el fin de proporcionar resultados que sean útiles para una mejora institucional en el área de proyección social.

MATERIALES Y METODOS

Se llevó a cabo una investigación cualitativa con el fin de indagar sobre la opinión de directivos, profesores y estudiantes involucrados en la Practica comunitaria de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, Colegio Odontológico en el año 2011. A través de grupos focales se pretendió recoger la voz de los actores, la población participante eran directivos, profesores y estudiantes, las muestras fueron seleccionadas por conveniencia ya que se requería que los participantes tuvieran conocimiento acerca de los programas de proyección social que se realizan. Se seleccionó la metodología de grupos focales porque su principal ventaja es la de permitir obtener la información no solamente desde la perspectiva

de un individuo, sino de cómo se produce y reproduce la información en situaciones sociales como consecuencia de la interacción en individuos. Al igual que hay temas y situaciones que se abordan más fácilmente desde el punto de vista individual, y otros que es mejor enfocar desde un punto de vista grupal[8-9], se realizaron 4 grupos focales en instituciones diferentes, el contacto con las instituciones se realizó por medio de la coordinadora de Práctica Comunitaria de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, cada coordinador o director de institución citó un grupo de estudiantes y profesores presentes en las actividades aplicadas en el programa de práctica comunitaria en el año 2011; participaron en total 20 docentes y 7 estudiantes, el rango de tiempo del conversatorio fue de 30 minutos. En las instituciones que no se incorporaron estudiantes al estudio fue por la corta edad de estos mismos, ya que su entendimiento en el grupo focal no iba a ser el adecuado, por algunas palabras complejas utilizadas en el conversatorio del grupo focal.

El grupo focal fue grabado en audio con previo consentimiento verbal de los participantes. A medida que se recolectaba la información, se realizaba la transcripción textual de los casetes de audio, se verificaba su calidad y se avanzaba en el análisis de la información. Esto permitió modificar el instrumento de recolección de información a medida que se recolectaba la misma y definir el momento de saturación de la información.
El análisis de datos se realizó de manera simultánea a la recolección de la información. Se generaron los resultados a partir de las transcripciones del material grabado, y las notas recolectadas por los investigadores; a partir de los datos se elaboraron categorías emergentes hasta consolidar una estructura categorial más elaborada.

Los tópicos usados para promover la discusión en el grupo focal fueron: importancia de la higiene oral, experiencias odontológicas, conocimiento de programas de promoción y prevención, información básica del programa de práctica comunitaria de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, y debilidades y fortalezas de este mismo programa.

RESULTADOS

Se encontraron concepciones paradójicas entre las primeras tres instituciones y la última institución, por una parte se reconocieron varias fortalezas del programa de practica comunitaria mientras que en la última institución se plantearon muchas debilidades, las cuales servirán para una mejora del programa.

En las primeras tres instituciones (mis años de fantasía ICBF, CECOT Centro educativo Comunitario Omar Torrijos club rotario, José Holguín, Garcés sede Acevedo y Gómez) los docentes recalcaban el empeño y dedicación que mostraban los estudiantes de la Institución Universitaria Colegios de Colombia, cuando llegaban a realizar las actividades, lo cual logro crear en los niños conciencia por el cuidado de su cuerpo no solamente de los dientes, también hablaban de la salud general:
"la actitud de los estudiantes era muy positiva, cuando llegaban se les veía la felicidad a los niños..." , "este trabajo ha creado una gran confianza entre los niños y los estudiantes creando a la vez como una amistad, y los niños le han cogido mucho afecto" ,"además ellos llegaban a el salón a mirarse los dientecitos"

Los docentes piensan que las estrategias de los estudiantes de UNICOC fueron muy buenas, utilizando ayudas didácticas diferentes en cada visita, como videos, juegos, carteleras, títeres, entre otros; siendo mucho más enriquecedoras, logrando que los niños tuvieran un cambio notorio:
"uno veía que ellos llegaban sin cepillarse y ahora uno los ve y les nota el cambio ya los ve cepillados.... ya han cogido el habito" "pero las conferencias o las charlas que ustedes hicieron también los motivo bastante, porque ya los niños hablaban de la caries...."

Una opinión la cual llamo mucho la atención y puede ser de gran aporte para UNICOC fue el tema relacionado con calidad humana un punto sobre el cual se habló bastante, para realizar cualquier actividad que incorpore el tema de proyección social o trabajo social se debe tener en cuenta; la cual siempre hace falta en uno que otro estudiante;
"pienso que algo que complementa una labor social es la calidad humana, lo cual hace que se vea muchísimo mejor el trabajo que se realiza....."

Estas opiniones se encontraron en las tres primeras instituciones visitadas, siendo muy favorables los comentarios para la Institución Universitaria en la última visita (Portete de tarqui) se obtuvieron datos diferentes a lo recolectados anteriormente, en esta última institución también se estuvo de acuerdo con la importancia de la higiene oral y las vistas al odontólogo, para ellos es importante la labor que aplica la universidad pero creen que deben realizarse mejoras al programa, como los temarios para los estudiantes y el nivel de profundidad para cada nivel;
"El tema de reciclaje ellos ya lo habían visto y los estudiantes empezaron a decir "a otra vez ya habíamos visto eso"...", "Me parece que deberían dar un temario y dar opción a que escojan", "Los de primero y segundo no interpretan igual que los de sexto yo pasaba por los salones de primero y veía que era lo mismo"

En las instituciones visitadas surgieron recomendaciones como el ampliar cobertura en más salones y realizar las visitas en la mañana y en la tarde, intentar

no realizar las visitas a la misma hora y día, tener un mejor manejo del grupo para no perder el control, aplicar brigadas, y una continuidad con los alumnos; "Intentar no venir a la misma hora .... Se ajusten al tiempo de hora", "Si se va hacer el trabajo y se puede comunicar con uno mismo, mejor, necesitamos programar", "Interrumpen clases", "se hace un pedacito y se queda hay no hay continuidad ... 2 veces en el año ", "Se hace un tamizaje , diagnóstico y hasta la vista no mas ... No tenemos claro cual es el programa"

Finalmente se reasalta que se debe seguir con el programa de practica comunitaria, presentándose este comentario en todas las instituciones participantes de la investigación, siendo importante este aprendizaje para el desarrollo de los estudiantes.

DISCUSION

Al hacer el análisis evaluativo de los programas de práctica comunitaria realizados por la Institución Universitaria Colegios de Colombia 2011, se contó con la participación de sus principales actores (directivos, profesores y estudiantes de los centros educativos visitados) logrando detectar algunos de los principales aspectos (positivos y negativos) inherentes a la realización de estas prácticas y a la temática desarrollada durante las mismas, esto con el fin de mejorar estos programas; lo aquí realizado está en concordancia con lo concluido en el estudio realizado en la ciudad de Camaguey en 2005[1] en donde se expone que el hacer partícipe a la población de los programas de prevención hace que la salud adquiera nuevas dimensiones con hábitos y normas de vida más adecuados. Así mismo se considera que la educación es una práctica social y que la evaluación es uno de sus principales componentes y compromisos, [8] lo cual está de acuerdo con nuestro estudio ya que pretende identificar falencias o aspectos a mejorar de las prácticas comunitarias.

Se encontró que en las tres primeras instituciones educativas visitadas los docentes reconocieron el empeño y dedicación demostrado por los estudiantes del UNICOC durante las prácticas, aspecto sobre el cual se destacó su influencia positiva sobre el aprendizaje y aceptación de los niños en quienes se mejoró la conciencia por el cuidado de sus dientes y de su cuerpo; esta positiva influencia es también destacada por otros autores[2] quienes después de realizar su estudio detectaron cambios benéficos en la salud bucal de los niños quienes manifestaron su deseo de repetir dichas actividades.

También hubo un reconocimiento sobre la efectividad de las estrategias educativas aplicadas tales como videos, juegos, carteleras, títeres, las cuales

permiten que el niño asimile con mayor facilidad las enseñanzas impartidas, esto coincide con el estudio de promoción de salud en niños[2] en el cual después de realizar el programa educativo ¨Sonríe Salud¨, logró aumentar ostensiblemente el nivel de conocimientos sobre caries dental, higiene bucal.

Se identificaron los buenos hábitos de higiene oral y las visitas al odontólogo como aspectos importantes para conservar la salud oral de los niños.

Al igual que el estudio realizado por la universidad pedagógica nacional[6] en donde se resalta la importancia de las prácticas comunitarias considera que favorecen la formación infantil puesto que enfrentan la realidad de la niñez en contextos populares. Los resultados del focus group realizados en este estudio reflejan por parte de los participantes una gran importancia en la labor realizada por la universidad con los programas de Práctica Comunitaria para el aprendizaje de los niños; sin embargo, se hacen sugerencias para mejorar los temarios, el nivel de profundidad de los mismos, mejor manejo de grupo y la continuidad de los programas. Adicionalmente, se calificó ¨La calidad humana¨ como un aspecto positivo para la realización de cualquier actividad que incorpore el trabajo social.

---

[1] Suarez NT, Montes CA, Martinez S. promoción de salud: un camino para la estomatología.Hum Med 2005;5.)
[2] Hernández A, Espeso N, Reyes F, Landrian C. Promoción de salud para la prevención de caries en niños de 5 a 12 años. Archivo Médico de Camagüey. vol 13-No.6 2009
[3] Ortiz M, Bernal I, Jimenez L, Silva L. proyectos de intervención en salud familiar: una propuesta método. Cubana salud publica 2000;26:6-12.

[4] Congreso de Colombia: Ley 30 de diciembre 28 de 1992. .
[5] Cohen D. desafíos de la responsabilidad social universitaria. RP 2007;55:1-30.
[6] Bogoya Y, Daza S, Hernandez A. la practica favorece la formacion de los y las maestras para la infancia[tesis doctoral].UPN.
[7] Pedemonte Z, klemoskis G, Malleville P, DeGatica L, Probe C.La práctica social odontológica en una comunidad suburbana del área metropolitana del Gran Buenos Aires perspectivas de los actores.[tesis doctoral]. Argentina. Facultad odontología UBA.
[8] Chogoni V, Sanz E. la evaluación cualitativa en la formación medica continuada. Edu. Med 2008;11:1-11.

Identificación de factores de riesgo de hipertensión en pacientes que asisten a la consulta odontológica en la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico - Sede Santiago de Cali – Valle

[1] Moreno Wendy, [1]Guevara Liseth, [1]Jiménez Johana, [1]Clavijo Mónica,

[2]Pérez Adolfo. [3]Tamayo Julián

[1]Estudiantes de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico - Sede Santiago de Cali.

[2]Asesor Metodológico OD, MSO. [3]Asesor Estadístico

Resumen

OBJETIVO GENERAL: Identificar factores de riesgo de hipertensión en pacientes que asisten a la consulta odontológica.

La hipertensión arterial es un padecimiento crónico de etiología variable caracterizado por el aumento sostenido de la tensión arterial, bien sea sistólica, diastólica o de ambas, siendo definida tanto como enfermedad, y como factor de riesgo cardiovascular. La atención de pacientes odontológicos que desconocen su salud general es muy común hoy en día. Es importante que en la práctica profesional odontológica se manejen conceptos claros acerca de la hipertensión como los factores de riesgo que conllevan a desencadenar esta enfermedad. La consulta odontológica resulta ser un lugar donde odontólogos podrían hacer una captación de estos pacientes por medio de un monitoreo de la presión arterial permitiendo interconsultas y evitando complicaciones durante procedimientos odontológicos.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se aplico una encuesta estructurada a 93 personas mayores de 18 años que asistieron a la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC - Colegio Odontológico Sede Cali durante el primer periodo del 2011 la variables estudiadas fueron edad, el sexo, antecedentes familiares de hipertensión arterial, práctica de ejercicio físico, sedentarismo, tabaquismo y consumo de alcohol. Se tomo la presión arterial 3 veces en intervalos de 5 minutos con tensiómetro manual. En este estudio se considero la presión arterial alta en pacientes que presentaran la presión sistólica en > 140 mmhg y presión diastólica en >90 mmhg en donde se relacionaron las variables con la hipertensión.

RESULTADOS: Con la información encontrada 13 personas presentaban niveles elevados de presión arterial. Del análisis 3 de ellos presentaban colesterol, 4 padecían diabetes, 11 presentaban antecedentes familiares de la enfermedad, 5 consideraban su dieta alta en sal, 2 de ellos alta en grasas, 3 consumían alcohol y 2 cigarrillo, 9 no realizaban ninguna actividad física; 12 de ellos no conocían que era hipertensión, no conocía los valores de esta y nunca se habían realizado un chequeo médico.

CONCLUSIONES: Menos de la mitad de los pacientes que asisten a la consulta odontológica presentaron cifras de presión arterial elevadas; y factores de riesgo relacionados en aquellas personas con cifras elevadas. Finalmente se concluye que hay un gran desconocimiento de la enfermedad y falta de control por parte de los pacientes y los mismos odontólogos.

Palabras Clave:

Hipertensión, monitoreo, etnia y salud, obesidad, práctica profesional (odontología).

Abstract

GENERAL OBJECTIVE: Identify risk factors for hypertension in patients attending the dental office.

Hypertension is a chronic condition of variable etiology characterized by the sustained increase in blood pressure, either systolic, diastolic or both, being defined as disease and a cardiovascular risk factor. Dental care patients unknown their general health and this is very common today. It is important that the dental profession manage clear concepts about hypertension, like risk factors which can lead to increase the disease.

METHODOLOGY: A structured questionnaire was applied to 93 persons over 18 years, who attend the Institution Universitaria Colegios de Colombia – Colegio Odontologico in Cali during the first period of 2011. The study variables were age, sex, family history of hypertension, practice of exercise, if they smoke or drink alcohol and physical inactivity. The blood pressure was taken 3 times in 5 minutes with manual blood pressure. In this study has considered high blood pressure in patients who had systolic 140 mmHg and diastolic pressure 90 mmHg and the variables were related between the hypertension.

RESULTS: With the found data 13 people had high levels of blood pressure. From the analysis 3 of them had high cholesterol, 4 had diabetes, 11 had family history

disease, 5 considered their diet high in salt and 2 of them have high-fat diet, 3 smoke, 9 drink alcohol and 2 did not perform any physical activity and 12 of them didn't know what was Hypertension, did not know the values of blood pressure and didn't have a medical checkup.

CONCLUSIONS: Less than a half of patients who attend the dental office had high blood pressure, and related risk factors in those patients with high blood pressure. Finally concluded there sir ignorance about the disease and lack control by patients and their dentists.

KEY WORDS: hypertension, monitoring, ethnic group and health, obesity, professional practice (dentistry).

Introducción

Una de las alteraciones que con más facilidad se pueden descubrir durante un examen periódico de salud a una persona es un aumento de la presión arterial por encima de los valores internacionalmente aceptados de normotensión. La hipertensión arterial es un padecimiento crónico de etiología variable caracterizado por el aumento sostenido de la tensión arterial, bien sea sistólica, diastólica o de ambas, siendo definida tanto como enfermedad y como factor de riesgo cardiovascular. (1)

Ahora bien, los estudios epidemiológicos en la población general, han permitido establecer un límite de normalidad que actualmente y según The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure es de 120/80 mmHg, por encima de este valor y hasta 139/89 mmHg hablamos de prehipertensión y a partir de 140/90 mmHg de hipertensión arterial. (2)

Puede ser una condición asintomática por largos períodos pero finalmente lleva a un daño en órganos que incluyen riñón, corazón, cerebro y ojos. (3)

Por su etiología se clasifica en primaria o secundaria y por su pronóstico se distingue entre maligna y benigna; la primaria es idiopática o esencial sin causa obvia originada por factores genéticos ambientales, hormonales y psicógenos. Secundaria por causas diversas como trastornos renales, endocrinos (hiperaldoteronismo, hipertiroidismo, síndrome de coushing, etc.), benigna con buen pronóstico si se establece un tratamiento adecuado, y maligna de mal pronóstico y mortal a corto plazo.(4) El pronóstico para cada paciente es diferente y se debe a la interacción de los factores de riesgo presentes.(5)

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia identificable, que se asocia con un aumento de la probabilidad de padecer o estar expuesto a un proceso mórbido. Las personas que presentan un solo factor de riesgo tienen un riesgo relativamente bajo de padecer la enfermedad, mientras los que presentan múltiples factores de riesgo su riesgo es más elevado. (6)

La edad, el sexo (masculino) y la raza (negra) son los mayores factores de riesgo para desarrollar presión sanguínea alta. Varios factores en cuanto al estilo de vida son determinantes a la hora de estudiar los niveles de presión sanguínea en aquellos pacientes que tienen una predisposición genética a sufrir ésta enfermedad como el exceso de grasa corporal que es una causa predominante de hipertensión, otros factores como dietas saladas, exceso de alcohol, sedentarismo también pueden contribuir a padecer la enfermedad en aquellas personas con predisposición genética.(7)

En su inicio suele no presentar síntomas, se llega al diagnostico solo por la lectura de cifras altas. Tardíamente se presenta cefalea, mareos, nauseas, vómitos, acufenos, fosfenos o disnea.(4)

Se diagnostica hipertensión arterial cuando las cifras promedio de Presión Arterial Sistólica (PAS) y/o las de Presión Arterial Diastólica (PAD), medidas en al menos 3 visitas, son iguales o mayores a 140 / 90 mm Hg, respectivamente, en adultos mayores de 18 años. Para ser diagnósticos, los valores de la Presión Arterial (PA) deben estar elevados en cada una de las 3 visitas (8) estando el paciente en reposo.(9)

La hipertensión arterial juega un papel importante en la progresión de la insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal, accidente cerebrovascular y ataque cardiaco (10) y ésta a su vez, es la principal causa de muerte en personas de edad media y ancianos, tanto en Estados Unidos como en Colombia. (11) La hipertensión arterial es una de las afecciones crónicas más frecuentes, con una prevalencia de más del 20% en la población adulta. (12)Es además, la primera causa de enfermedad coronaria, falla cardíaca y evento cerebro vascular, y la segunda causa de falla renal. Es así como en el 35% de los eventos cardiovasculares y en el 49% de las fallas cardíacas, se encuentra hipertensión arterial. (5) La prevalencia de la HTA aumenta con la edad en todos los grupos: negros, blancos, varones o mujeres. (13) Sin embargo, esta relación no se ha observado en poblaciones con bajos niveles de obesidad y estrés, baja ingesta de sal y fuerte actividad física y la magnitud del cambio de PA por año de edad parece depender del grado de modernización de la población. (14)

La identificación del paciente médicamente comprometido y el diseño e implementación de medidas de acompañamiento, refuerzo y compensación que permitan preservar la vida de las personas, mantener la estabilidad terapéutica lograda por el médico o eviten situaciones de urgencia en el consultorio, son aspectos que competen tanto al odontólogo como al personal que con él labora. (15). Una de las condiciones del estado general de los pacientes de especial interés

por parte del profesional odontólogo es la tensión arterial de los mismos. Por lo general existe una cierta aprehensión para la atención del paciente cuando los registros son altos, fundada en el temor a enfrentar una crisis hipertensiva. (16)

El odontólogo puede jugar un importante rol en la detección de la hipertensión y en el monitoreo de su tratamiento. Si el paciente está en desconocimiento de su condición, el odontólogo puede ser el primero en detectar una elevación de la presión arterial con síntomas de la enfermedad hipertensiva o ambos. Además el odontólogo puede dar un monitoreo invalorable en aquellos pacientes que enterados de su condición no están siendo controlados o no cumplen adecuadamente su terapia farmacológica. (3) Algunas investigaciones señalan que a pesar de que los pacientes están bajo determinado régimen terapéutico, no logran un control adecuado de su presión arterial. (17)Como el diagnóstico de la hipertensión es responsabilidad del médico, los odontólogos deben referir a los pacientes con resultados anormales de lecturas de la presión arterial.(18)Consecuentemente los odontólogos necesitan tomar un rol activo en el equipo multidisciplinario involucrado en el tratamiento, educación de pacientes de riesgo, realizando mediciones rutinarias de presión arterial, dando información sobre cambios en el estilo de vida, fomentando el seguimiento de la terapia prescrita por el médico, y realizando derivaciones adecuadas. Además, se debe tener ciertas consideraciones en el tratamiento por parte del odontólogo del paciente hipertenso; estas incluyen: monitoreo, identificación, reducción de estrés y ansiedad, evaluación de las interacciones farmacológicas, manejo de los efectos colaterales de los fármacos, manejo de la hipotensión ortostática y consideración de los efectos de los fármacos en los tejidos orales. (3)

El problema no radica en ser hipertenso sino en desconocerlo, la ignorancia y el miedo son causa de mortalidad cardiovascular. La consulta odontológica resulta ser un lugar donde se podría hacer una captación de estos pacientes permitiendo interconsultas y evitando complicaciones durante procedimientos odontológicos; es importante destacar que las complicaciones que se pueden presentar en la consulta odontológica al tratar a este tipo de pacientes pueden poner en riesgo la vida del mismo. Desde bajos niveles de estrés pueden conducir a respuestas exageradas de la presión sanguínea en algunas personas. (19)Esto sin mencionar las implicaciones legales que representa atender a un paciente susceptible a sufrir complicaciones sistémicas graves ante procedimientos odontológicos generalmente considerados de rutina. Un monitoreo constante de la presión arterial de todo paciente que acude al consultorio, permite al odontólogo realizar hallazgos que muchas veces el paciente no conoce, y así, contribuir de manera significativa a reducir el número de pacientes no diagnosticados. (7)

El objetivo del estudio fue identificar factores de riesgo de hipertensión en pacientes que asisten a la consulta odontológica.

Materiales y Métodos

El estudio es de tipo observacional descriptivo o transversal, el cual se llevo a cabo en el departamento del Valle del Cauca en Santiago de Cali, y se trabajo con los pacientes que asistieron a consulta odontológica en el Colegio Odontológico Colombiano, un tamaño de población de 2000 personas, con un tamaño de muestra de 322.

La variable dependiente utilizada en este estudio fue presión arterial y las variables independientes: sexo, edad, raza, tabaquismo, alcohol.

Los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de edad de complejidad II y III a los cuales se les realice tratamiento odontológico en el Colegio Odontológico Colombiano y pacientes que aceptaran voluntariamente participar en el estudio. Los criterios de exclusión fueron pacientes que refieran ser hipertensos y aquellos pacientes que presentaran diabetes y enfermedades cardiovasculares. Por último los criterios de descontinuación o de retiro incluían pacientes que no continuaran con el tratamiento en la institución y no se hayan podido completar las mediciones estipuladas.

Para la estandarización de la toma de presión se utilizo un esfigmomanómetro aneroide, se realizo teniendo como patrón de oro la evaluación medico entrenado, y se estableció coeficiente relación intraclase >0.8 para lograr estandarización.

Los equipos utilizados durante el estudio fueron cuatro computadores, 4 esfigmomanómetros aneroides y 4 fonendoscopios. Además del material utilizado para la realización de las encuestas.

Al realizar la prueba piloto los resultados arrojaron que se debería modificar la pregunta 9, ya que se encontró falencias en las respuestas por que los pacientes utilizados para esta, fueron sujetos que aparentemente no presentaban hipertensión arterial, por lo tanto no mantenían un control de estas cifras o no tenían un conocimiento claro de ellas. A pesar del inconveniente se obtuvo buenos resultados en la técnica aplicada, de igual modo se realizo un ajuste a la encuesta. En cuanto a las preguntas de las patologías jugaron un papel muy importante, ya que el investigador debía tener muy claro los conceptos y ceñirse al instructivo para obtener respuestas veraces.

Para la realización del estudio se ingreso a la clínica en las horas de la mañana, una hora antes que iniciara el segundo turno, ya que se trabajo con aquellos pacientes que se encontraban en la sala de espera para los turnos de las 9 y 11 de la mañana. Y que aceptaron participar en el estudio. Definido esto se hizo entrega del consentimiento informado, donde los pacientes leyeron

detalladamente. Cada una de las dudas fueron despejadas por el investigador a cargo; al estar de acuerdo los pacientes firmaron el documento. Seleccionados los pacientes se les pregunto si en la última hora consumieron café, bebidas alcohólicas [1] o si habían fumado; para evitar alteraciones en la toma de la presión. En estos casos se programaron nuevas citas y así se previnieron alteraciones en los resultados. Se procedió a realizar la encuesta con su respectivo instructivo. Para esto se utilizo el método auscultatorio de medida de presión arterial con un instrumento calibrado y validado previamente (Esfigmomanómetro aneroide). Los pacientes debían estar sentados con la espalda recta y quieta en una silla con los pies en el suelo y el brazo a la altura del corazón, ligeramente flexionado con la palma de la mano hacia arriba, sin ropa alguna que haga presión en el brazo. Los investigadores debían estar en una posición que les permitiera ver el manómetro a la altura de sus ojos. Se determino la circunferencia del brazo (para usarse de una correcta toma, un tamaño adecuado de brazalete (que sobrepasara al menos el 80 % del brazo) con un manguito de tamaño adecuado. El borde inferior del manguito debía estar 2,5 cm por encima de la articulación del codo [1]. Se esperaron 5 minutos, y se palpo el pulso radial, se inflo el manguito hasta llegar a 30 mm Hg por encima del nivel en el que desaparece el pulso radial (nivel de máxima inflación). Se desinflo el manguito. Se esperaron 30 segundos antes de volver a inflar el manguito. Se procedió a inflar el manguito hasta llegar al nivel de máxima inflación. Se desinflo el manguito a 2 mm Hg por segundo [1]. Y entonces se registro la presión arterial sistólica, la fase 1 de Korotkov (el primero de por lo menos dos ruidos regulares consecutivos). Se anoto entonces el número par más cercano y se registro la presión arterial diastólica, la fase 5 de Korotkov (el final del último ruido escuchado). Y de nuevo se anoto el número par más cercano y se termino de desinflar el manguito, se levanto el brazo del participante por encima del nivel del corazón durante 15 segundos. Se dejo que el paciente descansara por un minuto y se procedió a realizar la medición dos veces más [1]. Se continúo con la aplicación de la encuesta, al pasar otros 5 minutos se tomo por segunda vez la presión arterial y se dejaron pasar nuevamente cinco minutos para tomar por última vez la presión arterial. Finalmente se recopilo la información obtenida durante todos los meses del trabajo de campo, y se determino cuales fueron los factores de riesgo para un paciente potencialmente hipertenso. En aquellos pacientes con alto riesgo de padecer hipertensión arterial se les realizaron las remisiones pertinentes a especialistas.

Para realizar el control de sesgos durante el estudio en aquellos casos en donde el paciente había consumido café, bebidas alcohólicas o había fumado una hora antes de la toma de presión, se decidió programar una nueva cita y así se previno

alteraciones en los resultados. Además la selección de la población fue aleatoriamente.

Para la realización del estudio se utilizo la clasificación de Hipertensión Arterial según The Seventh Report of the Joint National, además del protocolo a seguir para la toma de presión, según: Valero R, García S. Normas, Concejos y clasificación sobre hipertensión arterial. Revista electrónica cuatrimestral de enfermería 2008; 15: 1-14 (1).

Análisis Estadístico: La base de datos se realizó en Excel 2007. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 17, se realizó un análisis univariado de los datos, utilizando tablas de frecuencia, porcentaje y gráficas.

Resultados

Se encuestaron 93 pacientes que asisten a la consulta odontológica en la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico - Sede Santiago de Cali – Valle, durante el primer periodo del año 2011, con un promedio de edad de 42,79; 33 correspondieron al sexo masculino y 60 al femenino (grafica numero 1); la media del peso fue de 42,63 Kg.

EL 86% de la población era no negra (grafica número 2). Las ocupaciones más frecuentes fueron ama de casa con un 29,0%, seguido de comerciante con el 11,8% y estudiante con el 7,5% (grafica numero 3).

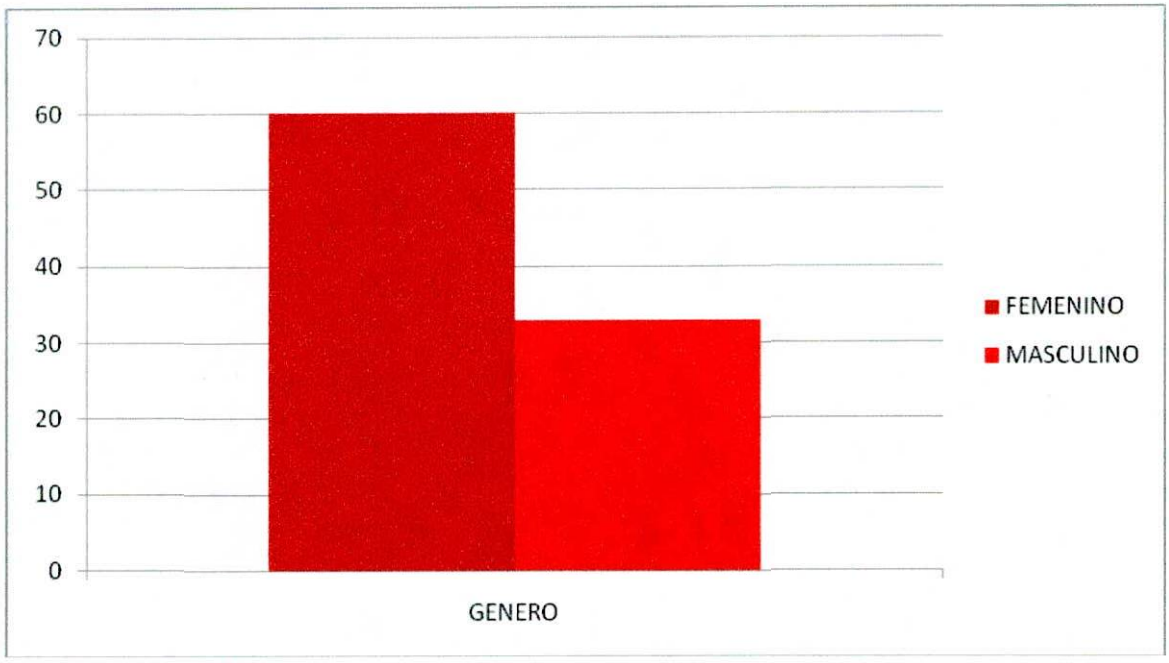
Se encontró que la condición actual más común fue la diabetes y colesterol con un 45,8%, seguida de insuficiencia renal crónica y EPOC con 4,2% (grafica numero 4).

La presión sistólica en la primera toma tuvo una media de 119,17, en la segunda toma de 118,42 y en la tercera toma de 15,845 y la presión diastólica tuvo una media de 72,00 para la primera toma, de 71,97 en la segunda toma y 120.04 en la última toma (Tabla numero 5).

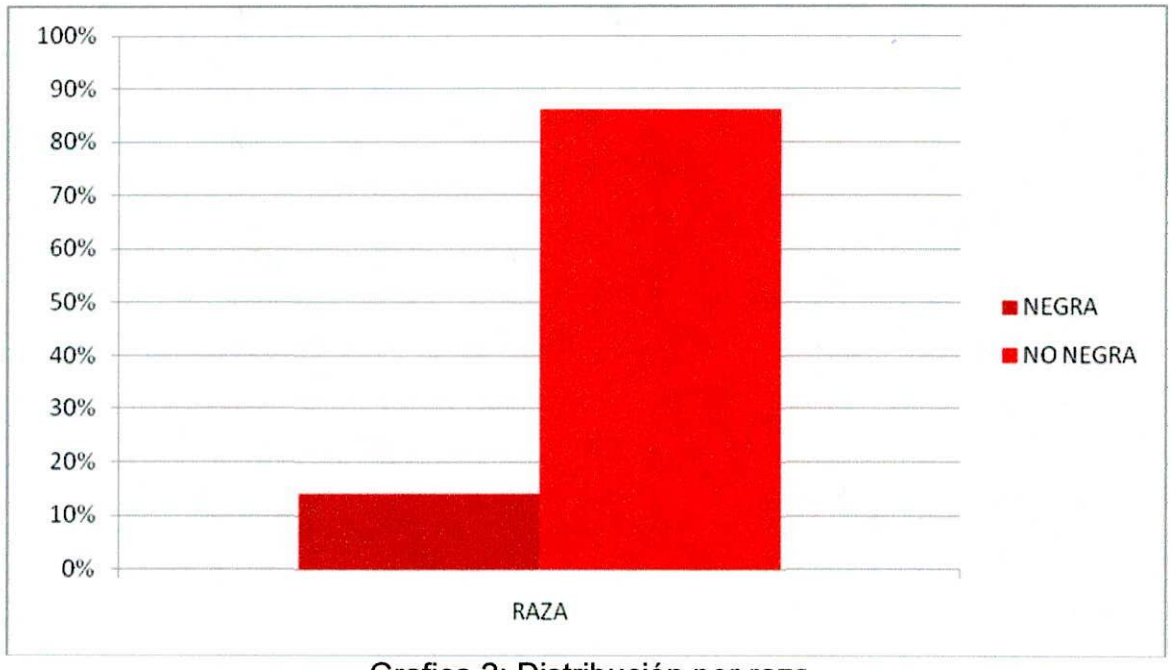
De las personas encuestadas 13 presentaban niveles elevados de PA (Grafica numero 6). De las cuales 6 eran hombres y 7 mujeres (Grafica numero 7).

Del análisis de ellos se desprende que 3 presentaban colesterol y otros 4 padecían diabetes; 11 presentaban antecedentes familiares de la enfermedad, 5 consideran su dieta alta en sal y 2 alta en grasas; 3 consumían alcohol y 2 cigarrillo; 9 no realizaban ninguna actividad física y 12 de ellos no conocían que era hipertensión, no conocían los valores de esta y nunca se habían realizado un chequeo médico (Grafica numero 8).

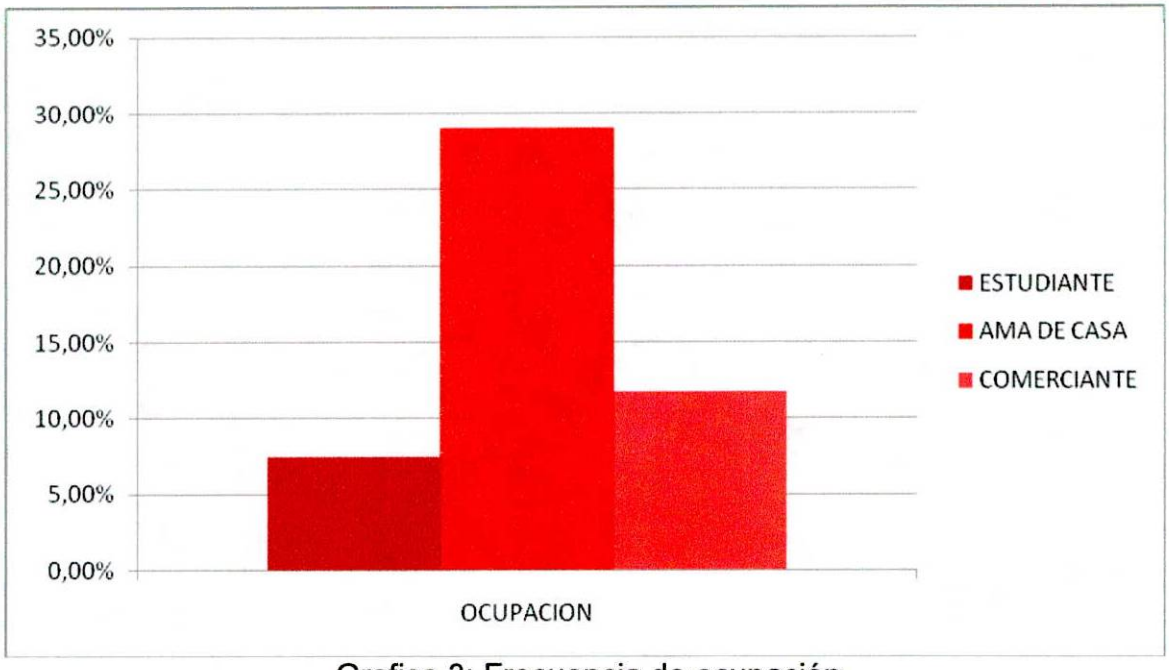
Cabe destacar que entre las personas con valores normales de presión arterial, 4 eran diabéticas, 7 presentan niveles altos d colesterol, 4 consideran su dieta alta en sal, 5 consumen cigarrillo, 16 consumen alcohol, 16 son sedentarios y 8 de ellas no saben que es hipertensión.



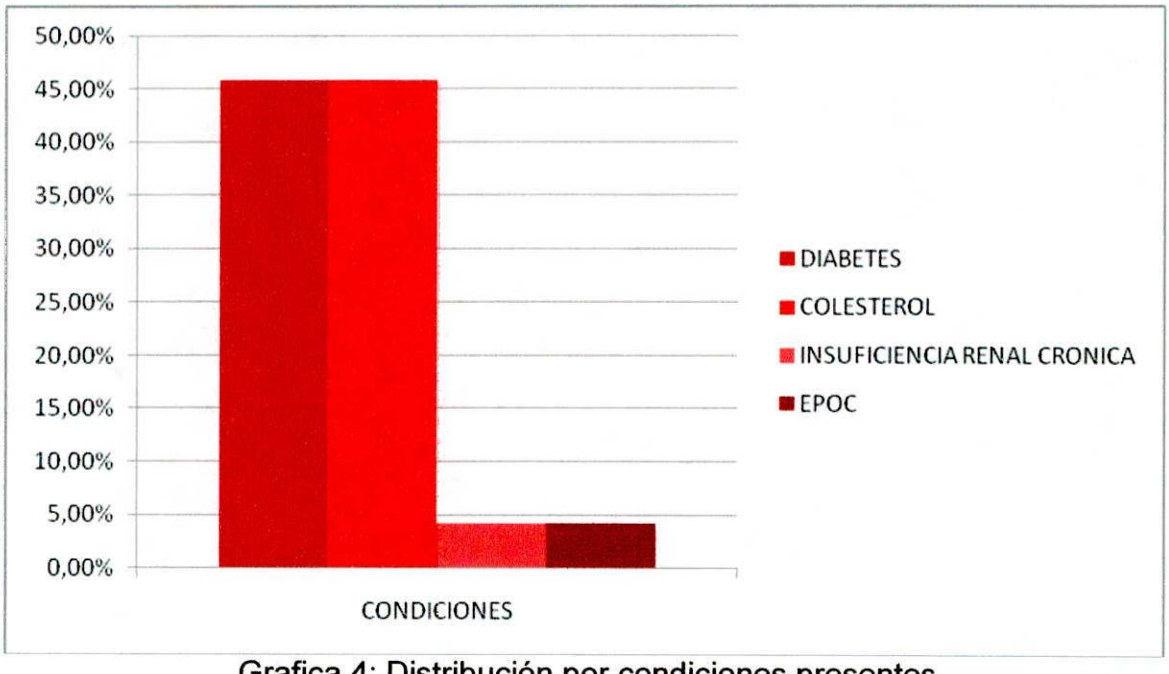
Grafica 1: Distribución por género.



Grafica 2: Distribución por raza.



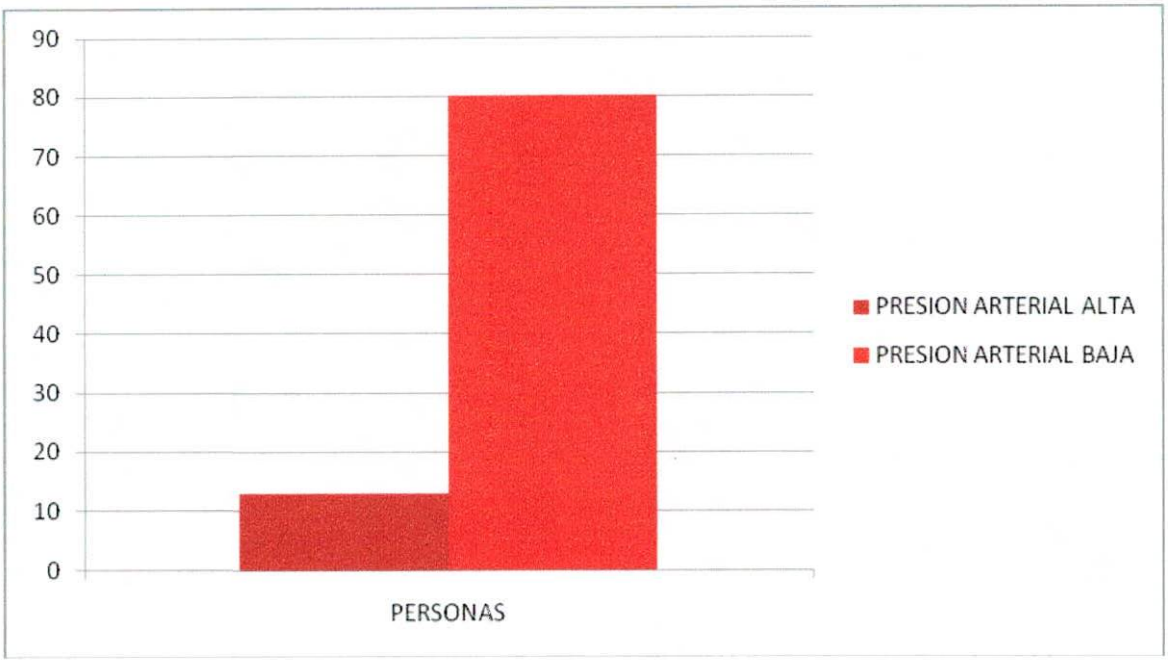
Grafica 3: Frecuencia de ocupación.



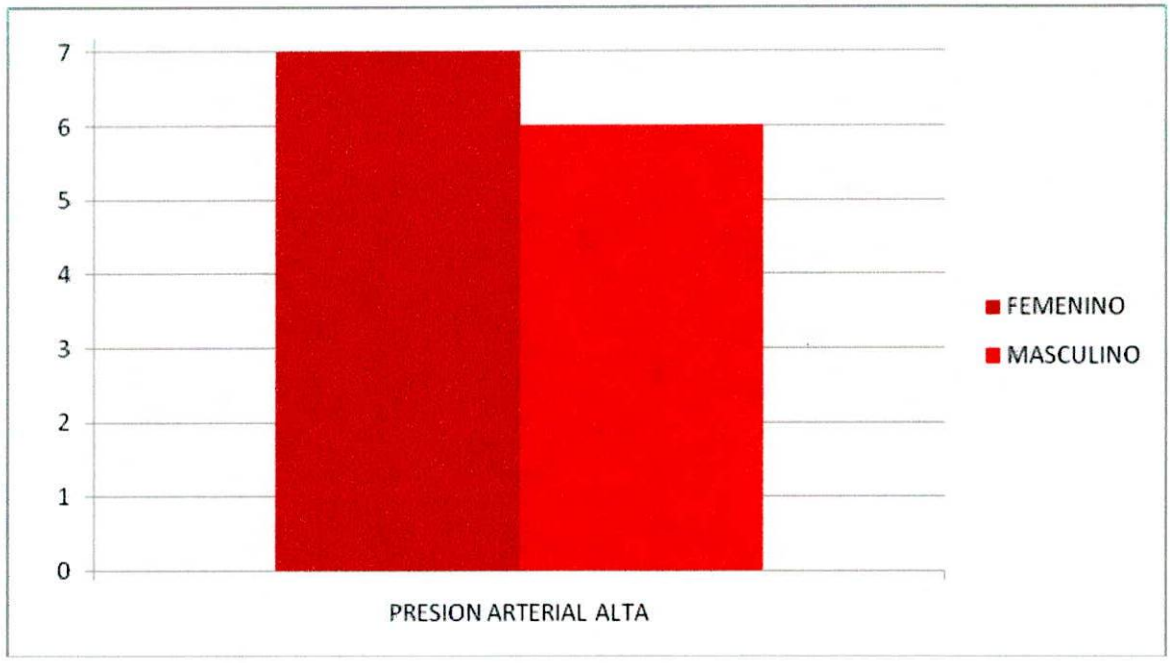
Grafica 4: Distribución por condiciones presentes.

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad.	93	18	79	42.63	14.463
Peso.	93	49	94	64.97	9.825
Primer valorsistólico.	92	80	180	119.17	15.592
Primer valor diastólico.	92	40	90	72.00	10.235
Segundo valor sistólico.	92	80	170	118.42	15.559
Segundo valor diastólico.	92	40	90	71.97	9.813
Tercera toma de presión.	92	90	170	120.04	15.845
Tercera toma de diástole.	92	40	90	70.91	10.198
N válido (según lista).	92				

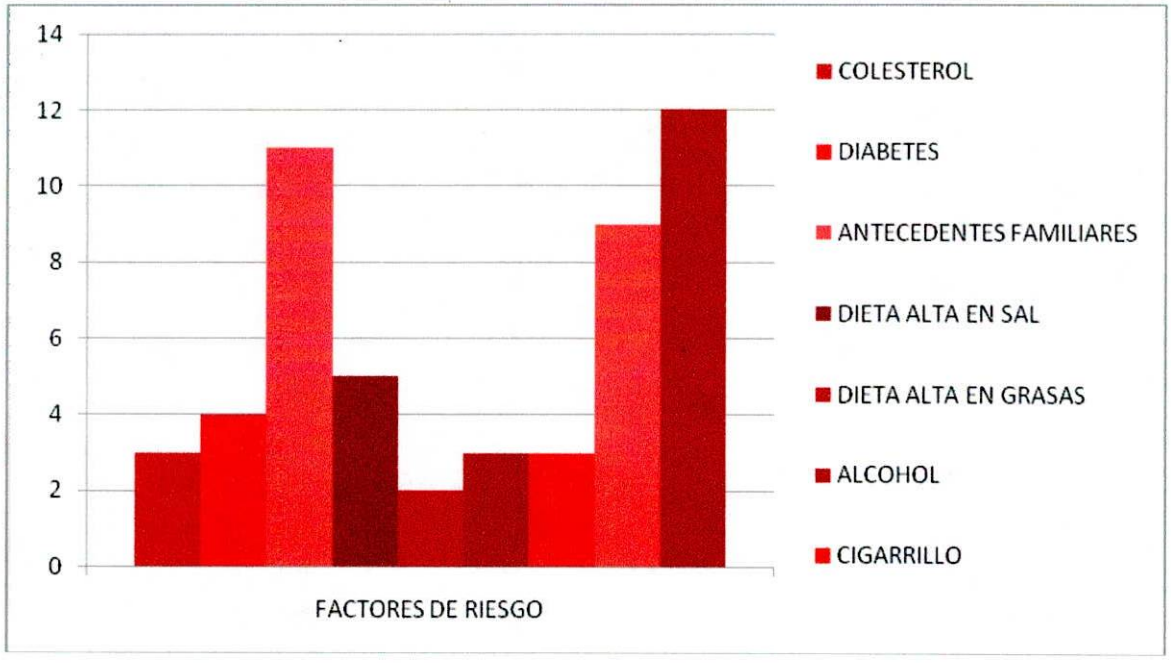
Tabla 5: Análisis descriptivo de los valores de presión sistólico y diastólico en las tres tomas.



Grafica 6: Distribución según nivel de presión arterial.



Grafica 7: Distribución de presión arterial según genero.



Grafica 8: Distribución por factores de riesgo de hipertensión.

Discusión

El conocimiento de la hipertensión es de gran importancia para la sociedad hoy en día ya que se ha observado que el factor hereditario es el de mayor prevalencia y en la mayoría de los casos hace que se presente la enfermedad y sirve al mismo tiempo para predecir posibles alteraciones y junto con un control de la persona poder prevenir no la enfermedad si no las complicaciones que se pueden presentar en determinado momento como lo es el caso de la consulta odontológica que sumado a los factores de riesgo que presente el paciente hay que tener en cuenta los niveles de estrés, el cual se puede en parte medir con saber el tipo de ocupación que tiene el paciente entre otras. Por supuesto, un monitoreo constante de la presión arterial de todo paciente que acude al consultorio, permite al odontólogo realizar hallazgos que muchas veces el paciente no conoce, y así, contribuir de manera significativa a reducir el número de pacientes no-diagnosticados (8). La determinación de presión arterial para pacientes odontológicos es un paso esencial en la fase de asesoramiento de cuidado.

Para la recolección de los datos en este estudio de forma veraz este estudio se tuvo en cuenta The Seventh Report of the Joint Nacional Comité on the Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC7).

Teniendo en cuenta la información recolectada la consulta odontológica no fue lo suficientemente efectiva para identificar factores de riesgo de hipertensión en los pacientes debido a que los datos indican que menos de la mitad de los pacientes que asisten a la consulta odontológica en el Colegio Odontológico Colombina sede Santiago de Cali- valle, presentan cifras de presión arterial alta de las cuales un poco más de la mitad eran mujeres. A pesar de la baja población con presión arterial elevada encontrada, se observo la relación con los factores de riesgos predisponente a sufrir en la hipertensión y los valores altos de presión encontrándose prevalencia de factores de riesgo relacionados como el considerar que la dieta es alta en sal, la cual no pudo ser medida de forma correcta debido a la falta de instrumentos apropiados para hacer tales mediciones; aunque en un estudio realizado en Soyapango se encontró que la cantidad de sal ingerida de los hipertensos no fue muy diferente a la sal ingerida por los normotensos de en relación a un posible aumento de la PA (21) y en otro estudio Si bien es cierto que en los pacientes hipertensos se evidencia el beneficio de la reducción en la ingesta de sodio para prevenir el daño a nivel de "órganos blancos" (8) . Se presento cierta prevalencia en condiciones características de la enfermedad como colesterol alto y diabetes; el sedentarismo; y aunque se observo un muy leve consumo de cigarrillo relacionado con presión arterial alta, en otro estudio la mayoría de los fumadores tienen pre hipertensión o hipertensión en estadio 1.

En cuanto al conocimiento de la hipertensión se puede decir que la población no está lo suficientemente informada y atenta a esta enfermedad la cual es tan

común; se observo además que las personas no se hacen realizar controles de la presión arterial constantemente solo cuando por alguna sintomatología o presencia de enfermedad el médico les realiza un control. Aun así no se ve el interés en conocer los valores tomados de la presión arterial, los cuales son de gran importancia para que en el caso que se encuentren valores alterados se puedan tener referencias pasadas y así facilitar a los profesionales de la salud el manejo de la misma y para determinados procedimientos.

Conclusiones

Durante la consulta odontológica se pueden presentar situaciones de estrés y ansiedad aumentando los niveles de presión arterial, sin embargo en los pacientes que asisten en la Institución Universitaria Colegios de Colombia no presentan cifras elevadas de presión arterial, es importante destacar que durante el estudio se encontró que las personas que si arrojaron cifras elevadas presentaban factores predisponentes . Por último podemos concluir que la población en general no tiene conocimiento del significado de esta patología y por lo tanto no tienen control de su presión arterial.

Recomendaciones

Para próximos estudios sobre factores de riesgo de hipertensión, es necesario obtener una muestra representativa en donde las tomas de presión arterial sean promediadas en repetidas ocasiones alrededor de 6 meses como mínimo que es lo que se exige en ciertos estudios para poder determinar si alguien puede presentar o no presiones arteriales altas y para la recolección de datos más cercanos a la realidad el uso de instrumentos apropiados para la medición de estos. La presión sanguínea debe ser tomada en todos los pacientes odontológicos que asisten por primera vez a la consulta.

Agradecimientos

Les agradecemos a los pacientes que participaron en el estudio, aquellos que nos ayudaron a realizar el estudio como el doctor Adolfo Pérez, Julián Tamayo, Ingrid Burgos quien nos asesoro y principalmente a la doctora Elizabeth quien nos ayudo a desarrollar la idea del estudio. A la directora de clínica María Luisa Lloreda quien nos permitió el lugar y el tiempo para poder realizar la prueba de campo en la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico - Sede Santiago de Cali – Valle. Y por último a Liliana por su apoyo durante el proceso de la tesis.

Referencias bibliográficas

1. Valero R, García S. Normas, consejos y clasificación son hipertensión arterial. Revista electrónica cuatrimestral de enfermería. 2009; 15: 1-14.

2. Hernández H. Hipertensión arterial vs. Presión arterial alta: un problema de la educación y práctica médica actual. Colombo Med.2007; 32: 191-194.

3. San Martin C, Hampel H, Villanueva J. Manejo Odontológico del Paciente Hipertenso. Revista Dental de Chile. [En línea] 2001 [octubre 7 2009]; 92 (2) 34-40. URL:http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202001/PDF%20AGOST%202001/Manejo%20Odontologico%20del%20Paciente%20Hipertenso%20.pdf.

4. Hernández F. Hipertensión arterial - crisis hipertensiva. Med oral. 2003; 5: 121-122.

5. Garrido F, Gómez A, Luengas C, Manzur Fernando, et al.Guias Colombianas para el diagnostico y tratamiento de la hipertensión arterial. RCC .2007; 13: 187-317.

6. Cifuentes J. Protocolo prevalencia de hipertensión arterial y factores de riesgo asociados, en la población de las zonas urbanas de los municipios de San Benito y Flores del departamento de petén. Guatemala. Agosto 2004; 1-33.

7. Alven J. Manejo Odontológico del Paciente Hipertenso. Intramed [En línea] 2005 [septiembre 3 2009]; 45 (1) URL: htt://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/paciente_hipertenso.

8. Puente M, Domínguez R, González M, Alforo G, Crespo J, Rodríguez F, García M. Guía de Hipertensión Arterial. Guías clínicas. 2004; 4 (34). 1-16.

9. Llamosa E, Rosas G, Pujana J, Aguilar A, Bonastre M, Monroy M, et al. Prevalencia de hipertensión en las clínicas odontológicas de la FES iztacala. Revista Odontológica Mexicana 2004; 8:117-121.

10. González M. Evolución de los factores de riesgo cardiovascular a los 15 años de seguimiento de una cohorte de jóvenes sanos. Universidad de Zaragoza. 2004: 1-185.

11. García P, Urrego J, Rey D, Delgado V. Hipertensión arterial diagnostico y manejo. Universitas Médica. 2004; Vol. 45: N 2 (77-84).

12. Bautista I, Vera I, Villamail I, Silva S, Peña I, Luna I. Factores de riesgo asociados con la presencia de hipertensión arterial en adultos de Bucaramanga, Colombia. Salud publicamex.2002; 44:399-405.

13. Díaz I, Castellanos J. Prevalencia de antecedentes personales patológicos

(APP) en la práctica odontológica. ADM. 2008; 6:302-308.

14. Olivares J. Cambios de la tensión arterial frente a un tratamiento odontológico. Universidad nacional del nordeste comunicaciones científicas y tecnológicas 2005: 1-3.

15. Díaz R, Gutiérrez D, Orozco o, García M. Evaluación del control de la hipertensión arterial en pacientes odontológicos. Intramed [En línea] 2000[16 de septiembre de 2009]; 10(1):20-24. URL:http://www.intramed.net/sitios/mexico/revista_odonto/vol2_pdf_tapas/vol2_10_4.pdf.

16. Nichols C. Dentistry and Hypertension. JAM Dent Assoc. 1997; 128:1557-1562.

17. Diangelis N, Luepker R. The effect of the dental setting on blood pressure measurement.AJPH. 1983; 73 N° 10: 1-3.

18. Vásquez A. Consumo de sal y presión arterial. Copyright. 1996; 1-14.

19. Thompson A, Collins M, Cannon M, Herman W, Konzelman J, Tucker S, Hughes C. Prevalence and Severity of Hypertension in a Dental Hygiene Clinic. Romanie Journal of Stomatology [En linea] 2007 [06-10-2009]; 53(2):89-94. [Disponible en: http://web.ebscohost.com/ehost/results?vid=3&hid=11&sid=fcedbe40-2996-4ab7-022-93f407291d85%40sessionmgr10&bquery=(prevalence+AND+severity+of+hypertension+in+a+dental+hygiene+clinic)&bdata=JmRiPWRkaCZjbGkwPUZUJmNsdjA9WSZhbXA7bGFuZz1lcyZ0eXBlPTAmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl].

IDENTIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS OCURRIDOS DURANTE UN AÑO EN LA SALUD DENTAL DE NIÑOS ESCOLARIZADOS DE 2 A 12 AÑOS EN DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS EN CALI

Paredes L M*, Acosta L F*, Gómez AD**, Bermúdez PC+.

* Estudiantes de IX Y VII semestre del Colegio Odontológico Institución Universitaria Colegios de Colombia.
**Odontóloga, Especialista en Odontopediatría profesora del área Clínica del Colegio Odontológico Sede Cali.
+Odontóloga, Magister Admón. Salud Profesora del Centro de Investigación del Colegio Odontológico Sede Cali.

Autor de Correspondencia: Paula Bermúdez: investigacioncali@unicoc.edu.co

RESUMEN

OBJETIVO: evaluar los cambios ocurridos durante un año en la salud bucal de niños escolarizados de 2 a 12 años pertenecientes a dos instituciones educativas privadas de la ciudad de Cali. **MATERIALES Y MÉTODOS:** estudio longitudinal descriptivo, con una población de 369 individuos de dos instituciones educativas privadas. En la muestra participaron 160 niños. Se realizó un examen clínico bucal inicial (M1) y un año después se realizó el segundo examen clínico bucal (M2). Se utilizó para el examen criterios ICDAS II. Los padres de los niños fueron informados de las condiciones de salud bucal de sus hijos a través de un reporte que detallaba el número de dientes con caries y la cantidad de placa bacteriana observada al momento del examen. **RESULTADOS**: en el año de observación el promedio de historia de caries en las dos poblaciones aumentó sin diferencias significantes (p=0,212 y p=0,132). El promedio de severidad de caries dental mostró una disminución en la institución 1 con diferencias significantes (p=0.023);

en la institución 2 el promedio de severidad de caries dental aumentó sin diferencias significantes (p=0.0229). La historia de caries no reportó diferencias según el género. La severidad de caries mostró diferencias significantes según género en la institución 1 (p=0.017). **CONCLUSIONES:** En la institución 1 la historia de caries aumentó y la severidad disminuyó; la institución 2 mostró aumento en la historia y severidad de la caries dental. Es conveniente implementar estrategias para el control de la caries dental en comunidades escolares privadas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: to evaluate the oral health of children between the ages of 2 and 12 years, of which all belonged to two different private schools of Cali. Descriptive longitudinal study, with a population of 369 individuals of two private schools. In the sample 160 children participated. Initially, a clinical oral health examination was done (M1) and a year later a second exam (M2). ICDAS II criteria was used for the examination. The parents were informed about the oral health conditions of their children through a detailed report indicating the number of teeth with decay and the amount of bacterial plague detected at the time of the examination. **Results:** during the year of observation the caries average in the two populations increased without significant differences (p=0,212 and p=0,132). The average of dental caries severity severity decreased in school #1 with significant differences (p=0.023); in school #2 the average of dental caries severity increased without significant

differences (p=0.0229). The caries history did not report differences according to the gender. The caries severity showed significant differences according to gender in school #1 (p=0.017). **Conclusions:** in school #1 caries increased and severity decreased; school #2 showed an increase in history and severity of the dental caries. It's advisable to implement strategies to control dental caries in private schools.

INTRODUCCIÓN

La salud bucal de una población es un indicador de las condiciones y de la calidad de vida de sus habitantes; ante esta situación han sido innumerables los intentos por tratar de establecer programas con los que se consiga mejorar los niveles encontrados[1], por ejemplo en una enfermedad tan frecuente como lo es la caries dental[2].

La caries en el esmalte y dentina es el resultado de una disgregación en el equilibrio entre la desmineralización y remineralización. El proceso carioso se inicia con la disolución de la estructura mineral del diente mediante la acción de ácidos orgánicos producidos por la presencia de los microorganismos de la biopelícula (placa dentobacteriana), alimentada principalmente por los carbohidratos en la dieta[3]. Es una enfermedad multifactorial, de la cual con el paso del tiempo y a nivel mundial han empezado a percibirse tendencias de reducción[4-6], en especial en los países donde los programas de promoción y prevención han empezado a formar parte de las políticas estatales[7,8] que tienen en cuenta factores sociales y de comportamiento, estilos de vida y los hábitos orales.

La caries dental es considerada como una enfermedad con alta prevalencia en el mundo entero, afecta entre el 60 y 90% de la población escolar y adulta[9], y se ha establecido como la principal causa de pérdida de dientes, ya que de cada 10

personas 9 presentan la enfermedad o las secuelas de ésta, que tiene su comienzo casi desde principio de la vida y progresa con la edad[10,11] y con influencia directa de otros factores como el estrato socioeconómico, los hábitos orales, la participación y conocimiento de los padres en la higiene oral y la dieta[12]. En Colombia aunque el porcentaje de caries ha disminuido; los informes nacionales indican que alrededor de 35.3% de los niños entre 5 y 7 años de edad han sufrido de caries dental[13].

Hay que destacar que el tiempo juega un papel importante en los hábitos y costumbres de los escolares[14], situación que sirve para verificar la evolución que tiene la salud bucal del niño con respecto a la higiene oral y la presencia de caries dental; estos resultados permiten la identificación de problemáticas o fortalezas para el establecimiento de alternativas con un mayor éxito futuro[7], en especial cuando se consideran diferentes criterios de investigación como los sociales que abarcan el nivel socioeconómico[10,15] y con éste el tipo de institución educativa al que se encuentran vinculados, encontrándose grandes problemas cuando se trata de escuelas públicas o en estratos bajos[4,8,10,12,15].

Para la identificación de la caries existen diferentes índices y uno de los que ha cobrado mayor importancia es el ICDAS II (Internacional Caries Detection and Assessment System), es un nuevo sistema internacional de detección y diagnóstico de la caries. Su objetivo fundamental fue desarrollar un método visual para la detección de la caries dental, en una fase tan temprana como fuera

posible, y que además detectara la gravedad y el nivel de actividad de la misma. Los códigos de detección del ICDAS II para caries de corona oscilan entre 0 (salud dental) y 6 (cavitación extensa) dependiendo de la severidad de la lesión. Las características y actividad de las lesiones incluyen el color de los dientes, desde el blanco hasta el amarillento, la apariencia sin brillo y opacidad; sensación de rugosidad al desplazar lentamente el cabezal del explorador; el hallazgo de áreas de estancamiento de placa y áreas con huecos o fisuras, cerca del borde gingival o por debajo del punto de contacto[16,17].

Los programas de atención en edades tempranas son indicados gracias a su rol preventivo, más cuando se involucran diferentes entes como la escuela [(18)] y haciendo uso de métodos de examen como el ICDAS [(19-22)] puede implementarse programas efectivos para el control de la caries; así mismo es importante comparar cómo se comporta la caries en la actualidad, ya que según los resultados del Tercer Estudio Nacional de Saludl ENSAB III [(4)] Cali registró en el grupo de 12 años de edad un índice COP de 1.7, que si bien cumplió la meta OMS para el año 2000, es necesario monitorear el avance que se ha tenido en términos de salud dental con el paso del tiempo; así mismo observar que ocurre en el comportamiento de la caries dental no solo en la población de bajo estrato y con dificultades de acceso a los servicios de salud, sino también en la población que tiene acceso a servicios de salud y cuenta con la capacidad de usar los servicios de salud y emplear medidas eficaces y óptimas en la prevención de la caries dental.

Lo anterior se consideró como punto de partida para el desarrollo de esta investigación, en la que se planteó por objetivo general evaluar los cambios ocurridos durante un año en la salud dental de niños escolarizados de 2 a 12 años pertenecientes a dos instituciones educativas privadas de la ciudad de Cali, de estratos socioeconómicos medio alto y alto, permitiendo identificar la historia y severidad de la caries dental registrada usando ICDAS II; como propósito adicional del estudio se pretendía observar la utilidad de la información entregada a los padres a través de un reporte del estado de salud dental y la necesidad de tratamiento odontológico.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de tipo longitudinal descriptivo, la población base del estudio estaba conformada por 369 individuos de dos instituciones educativas privadas de estrato socioeconómico medio alto y alto de la ciudad de Cali. La muestra fue seleccionada por conveniencia acorde al cumplimiento de criterios de selección, se conformó por un total de 160 niños. Los exámenes dentales se realizaron en dos momentos de tiempo: un examen clínico bucal inicial (M1) y trascurrido un año se realizó un segundo examen clínico (M2). Los padres de los niños fueron informados de las condiciones de salud bucal de sus hijos a través de un informe que detallaba el número de dientes con caries y la cantidad de placa bacteriana observada en el momento del examen. (Ver figura 1).

Como criterios de selección se incluyó a todos los niños que habían participado en el examen clínico bucal M1 y M2. Además debían pertenecer a las dos instituciones educativas consideradas en el estudio, estar en el rango de 2 a 12 años de edad, contar con el consentimiento informado firmado por los padres, presentar disposición de participar en el estudio y fueron excluidos los niños con aparatología ortodóntica, ortopédica fija o rompe hábitos y quienes presentaran síndromes que afectaran su motricidad o su habilidad para el cepillado dental. La muestra de esta investigación se obtuvo durante los años 2009 y 2010.

La investigación fue clasificada de riesgo mínimo según la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia y fue aprobada por el Comité de Ética de UNICOC.

Cinco examinadores clínicos, estudiantes de odontología fueron previamente estandarizados en conceptos y procedimientos de examen relacionados con el índice ICDAS II, el entrenamiento estuvo a cargo de una odontóloga especialista en odontopediatría de la Institución Universitaria Colegios de Colombia – UNICOC con entrenamiento en el uso del sistema de examen ICDAS II (Gomez A.D.), el nivel de acuerdo medido a partir del índice de concordancia (Kappa) fue superior a 0.8. También fue realizada una prueba piloto que contó con la participación de 50 escolares haciendo uso de un formato de encuesta diseñado para la investigación; las variables observadas fueron género, edad, institución educativa, grado escolar,

historia y severidad de caries en M1 y M2 según el índice ICDAS II y finalmente la higiene oral en M1 y M2.

Para trabajo de campo tras haber obtenido los permisos de las instituciones educativas para la realizar el estudio, se envió a los padres de los niños el consentimiento informado a la casa, el cual fue recolectado durante los 8 días siguientes en el servicio médico de cada institución, luego fueron realizadas las visitas previamente coordinadas; en éstas se diligenció el cuestionario en la sección de datos como edad, género, previo a la exploración de la salud dental se llevaba al niño al cepillado de dientes. En esta actividad se le suministró un cepillo de dientes a cada niño y se le pedía que demostrara la forma en que realizaba el cepillado dental en casa, en los casos en que fue necesario cada niño recibió instrucciones para mejorar su técnica de cepillado; posteriormente se realizó el examen oral que consistía en la identificación de la presencia y severidad de caries dental haciendo uso del sistema de examen ICDAS II. Para el examen dental se utilizó espejo dental y acorde a la recomendación del comité ICDAS [22], se usó un instrumento de punta redondeada para la detección de caries, la sonda OMS 11.5B. Durante la semana siguiente a la realización de los exámenes clínicos se envió un reporte a cada padre de familia informando del estado de salud dental registrado durante el examen. (figura 1).

Todos los procesos fueron nuevamente realizados en una segunda oportunidad que sirvió para verificar el comportamiento de los hallazgos inicialmente identificados en cada niño, transcurrido un año después de la observación M1.

ANALISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos de los cuestionarios fueron tabulados en Excel y analizados con el paquete estadístico SPSS versión 17 para Windows. Para realizar las comparaciones en severidad e historia de caries se tomó por individuo el máximo valor observado y se registró el promedio y la desviación estándar de los valores obtenidos a partir de los criterios ICDAS II. Para identificar si se presentaban cambios en la salud oral durante la segunda revisión con respecto a la primera M1 vs M2, se utilizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon y para identificar si existen diferencias en la salud oral de los niños en función del colegio y del género, se utilizó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney, dado que el contraste de normalidad Shapiro Wilks arrojó un valor que no mostraba evidencia sobre la normalidad (p-valor<0,05). Se estableció un nivel de significación del 5%.

RESULTADOS

La muestra seleccionada contaba con 122 niños de la institución 1, equivalente al 76.3%, y en la institución 2 contaba con 38 escolares (23.7%). Para la institución 1 la media de edad fue 7 años con una desviación estándar de 1.5 años, mientras

para la institución 2 fue de 3.1 años con una desviación estándar de 0,7 años. Con respecto al género en las dos instituciones hubo mayor participación de los hombres, sin embargo la muestra en función de esta variable resultó bastante homogénea (figura 2).

Los resultados evidencian que el promedio de historia de caries en la institución 1 aumentó; cabe resaltar que la distribución de ambos exámenes clínicos no es significativamente diferente (p-valor=0,212). En la institución 2 los exámenes clínicos mostraron un aumento en la media, entre el examen clínico M1 y M2, este aumento fue superior al reportado en la institución 1, sin embargo el resultado tampoco mostró diferencias significantes (p-valor=0,132). (tabla1).

Al analizar la severidad, se observó que en la institución 1 se presentó una disminución de los valores promedio, entre el examen clínico M1 y el examen clínico M2, esta comparación reportó diferencias significativas en su distribución (p-valor=0.023). En la institución 2 al contrario de la institución 1 el promedio en severidad aumentó, aunque no reportó diferencias significativas (p-valor=0.0229). (tabla 1).

Los resultados de la historia de caries en función del género, no reportaron diferencias significativas en la distribución del examen clínico M1 y M2, tanto en la institución 1 como en la institución 2 (tabla 2).

Al estudiar la severidad de caries en función del género, solo se observó una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la distribución del examen clínico M1 y M2, presentándose una disminución en severidad, para la institución 1 (p-valor=0.017). (tabla 2).

DISCUSIÓN

La caries es la enfermedad más frecuente en la cavidad oral; afecta los dientes y tanto su presencia como sus efectos, tienden a aumentar en la medida que la aumenta la edad[9]. Este proceso es tan complejo en la infancia que involucra también factores socioeconómicos y culturales tales como pobreza, precarias condiciones de vida, bajo nivel educativo de los padres, estilos de vida y limitaciones en el acceso y disponibilidad de los servicios de salud bucal, de aquí que se pueden encontrar grandes diferencias cuando se estudian grupos poblacionales de diferentes sectores económicos, mostrándose mayores complicaciones entre las poblaciones marginadas socialmente y en desventaja[15].

En contraste a lo que generalmente se revisa en las investigaciones epidemiológicas, en este estudio se analizó el comportamiento de la caries en una población de ingreso medio alto y alto. Aunque no se puede concluir sobre la relación entre las variables caries y estrato social, es importante conocer e identificar el problema en estas comunidades. Se presenta una oportunidad para la investigación epidemiológica en la que se pueden tipificar hábitos de vida en los

estratos altos, e implementar programas eficaces de prevención adaptados a estas comunidades.

En Colombia, en la ciudad de Medellín una de las principales ciudades del país, Escobar-Paucar y cols. en el 2009[15], realizaron una investigación en la que se demuestra la diferencia que existe en los niveles de caries en poblaciones de asentamientos de bajos ingresos, comparado con el resto de la ciudad; otro estudio realizado por Saldarriaga en el 2010[2], en la misma ciudad reporta una la prevalencia de caries también alta (83.7%), en este estudio se consideraron niños de estratos socioeconómicos bajos.

En la ciudad de Cali García y cols. en el 2008[4], realizaron un estudio en escolares de escuelas públicas, ellos hallaron una historia de caries en los escolares de 77% y una prevalencia de caries de 67.7%; además específicamente en el grupo de escolares de 5 años la prevalencia de caries fue 56.3%; así mismo reportaron que el 98.5% de la población evaluada requería atención. Es importante destacar las altas prevalencias existentes, aún cuando la investigación mencionada se usó como criterio de examen el de la OMS. En la presente investigación se examinaron escolares de dos instituciones educativas privadas, y aunque los porcentajes de afección podrían situarse por debajo de lo reportado por García y col. en un análisis comparativo, es necesario realizar un seguimiento en las comunidades escolares de la ciudad para indagar y reportar situaciones probablemente similares a las del estudio de Escobar-Paucar y cols.[15]

Franco y cols. en 1995[1] reportaron en niños preescolares de hogares infantiles en la ciudad de Medellín, una menor incidencia de caries, el 54.7% estaban libres de caries (la prevalencia de caries para el estrato bajo fue de 48.5% mientras para el estrato medio 41.7%) y el 50.3% no tenían historia de caries; también se encontró mayor presencia de caries conforme incrementaba la edad, a los cinco años la proporción de caries fue 10 veces mayor que en los niños de 1 año; con una alta incidencia entre los 2 y 3 años. Sería interesante a partir de estos hallazgos, estudiar en las poblaciones pre-escolares y escolares, cómo influencia el estrato socio-económico la historia y severidad de caries, para implementar programas efectivos que contribuyan en la mejora del estatus de salud dental sin importar factores socioeconómicos.

Hamasha AA. Y cols. en el 2006[11] reportan los resultados de un estudio longitudinal prospectivo de la cohorte del estudio sobre flúor de Iowa que se llevó a cabo durante 9 años; los datos encontrados a partir de la observación de los hábitos en salud oral, incluyen consumo de jugos y bebidas, gaseosas, bebidas a partir de polvos para hidratar, visitas dentales y frecuencia de cepillado. Los investigadores encontraron que en la población de bajo estrato hay mayor consumo de gaseosas y bebidas a base de polvo para hidratar. No hay diferencias en la frecuencia de cepillado y el uso de crema dental, sin embargo si se reportan diferencias significantes en el promedio de caries y superficies obturadas, siendo mayores en el grupo de bajo ingreso.

Los hallazgos de esta investigación muestran que la historia de caries aumentó en las dos instituciones siendo mayor el aumento en la institución 1 en la que se encontraban los niños mayores, donde cambió durente el año de observación en promedio de 1.4 (±1.4) a 1.6 (±1.4); para la institución 2 en la que se encontraban los niños menores, también aumento en menor proporción, en promedio pasó de de 0.5 (±1.6) a 1.0 (±1.9). Es interesante indagar a futuro si el reporte a los padres incentivó la consulta odontológica y motivó a los padres a llevar a sus hijos a control odontológico, de ser así podría probarse la efectividad de una intervención sencilla en poblaciones sin dificultad de acceso a los servicios de salud.

La severidad de caries tuvo un comportamiento diferente en las dos instituciones estudiadas, en la institución 1 donde se encontraban los niños mayores el promedio bajó de 1.8 (±1.8) a 1.5 (±1.9) y en la institución 2 el promedio aumentó de 0.8 (±1.6) a 1.2 (±1.9); además se reportan diferencias significativas en la institución 1. Sería importante explorar en el futuro que ocurre con la disminución en severidad, si hay factores asociados como el tratamiento dental, el recambio en la dentición, el tema de hábitos de higiene oral, el acompañamiento de los niños durante el cepillado, la dieta, la escolaridad de las personas encargadas de la higiene del niño, y factores de autocuidado y crianza del niño que influencian la progresión de la caries dental. Conocer los factores asociados a dicha disminución se convierte en un paso obligado en futuras investigaciones.

Para este estudio se trabajó el entrenamiento de los examinadores y se realizaron los exámenes bucales bajo condiciones de luz natural; aunque no se verificó la concordancia intraexaminador durante el trabajo de campo por la dificultad de tiempo durante el desplazamiento a los colegios, si se midió en el momento previo de iniciar la investigación y durante la prueba piloto y se verificó el nivel de acuerdo entre los examinadores; así mismo una odontopediatra acompañó el trabajo de campo (Gómez A.D.); durante los exámenes se observó un alto nivel de acuerdo, dado que se detectó la caries por diente sin importar la superficie afectada; sin embargo sería importante en futuras investigaciones examinar la actividad de la caries por superficies, considerar también la observación de la caries proximal considerando que ICDAS II ha mostrado en estudios in vitro una reproductibilidad intraoperador > 0.9 (Kappa) en dientes permanentes y temporales de acuerdo a los hallazgos reportados por Ekstrand y cols. en 2011[24].

Así mismo sería importante incluir en los análisis estadísticos la comparabilidad con el índice COP/ceo de la OMS, con el fin de generar evidencia que permita vigilar el cambio en los niveles de caries en diferentes grupos escolares de población Vallecaucana, teniendo en cuenta que Braga y Cols en 2009 reportan que existe comparabilidad con los estándares y criterios para caries dental entre las dos formas de examen si el punto de corte para ICDAS II se establece en 3[21].

Los estudios epidemiológicos son importantes para el monitoreo de las tendencias en el comportamiento de la caries dental y para evaluar las necesidades en

atención dental. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud [OMS, 1997], la detección de caries en las encuestas se ha realizado detectando únicamente la cavitación, debido a que los examinadores con frecuencia no son capaces de detectar lesiones no cavitadas. Sin embargo, la detección de lesiones no cavitadas es necesaria, ya que permite gestionar acciones la prevención, y ocasiona así mismo la reducción de los costos en tratamientos restaurativos[25].

Identificar la historia y severidad de la caries dental en poblaciones escolares que poseen acceso a servicios de salud y están ubicadas en altos estratos socio-económicos permite no solo establecer acciones oportunas de prevención sino que además abre la puerta a éstas comunidades a participar en programas de investigación comunitaria que permitan producir la disminución de la incidencia de la caries dental desde edades tempranas.

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan su gratitud a los padres y niños por permitir la realización del estudio; al Sr. Julián Tamayo por su asesoría estadística.

REFERENCIAS

1. Franco AM. Prevalencia de caries y gingivitis en preescolares. CES Odont 1995; 8 (2): 128-131.

2. Saldarriaga A, Arango CM, Cossio M. Dental caries in the primary dentition of a Colombian population according to the ICDAS criteria. Braz Oral Res 2010; 24(2): 211-216.
3. Portilla J, Pinzón ME, Herta ER, Obregón A. Conceptos actuales e investigaciones futuras en el tratamiento de la caries dental y control de la placa bacteriana. Revista Odontológica Mexicana 2010; 14 (4): 218-225.
4. García LM, Giraldo SJ, Mossos R, Muñoz MM, Perea CL, Prado C. Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en escolares del sector público de Cali, 2005. Colomb Med. 2008; 39 Supl 1: 47-50.
5. Tapias Ledesma MA, Martín-Pero L, Hernández V, Jiménez R, Gil de Miguel A. Prevalencia de caries en una población escolar de 12 años. Av. Odontoestomatol 2009; 25 (4): 185-191
6. Rodríguez LE, Contreras R, Arjona J, Soto R, Alanís J. Prevalencia de caries y conocimientos sobre salud-enfermedad bucal de niños (3 a 12 años) en el Estado de México. Rev ADM 2006; LXIII (5): 170-175.
7. Almagro D, Benitez JA, García MA, López MT. Evolución de las conductas preventivas y prevalencia de caries entre los mismos escolares en una población rural durante un trienio (1994-1997). Medicina General 2002; 42: 170-176.
8. Montero D, López P, Castrejón RC. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. Revista Odontológica Mexicana 2011;15 (2): 96-102
9. Tascón J. Restauración a traumática para el control de la caries dental: historia, características y aportes de la técnica. Rev Panam Salud Pública. 2005;17(2):110–5.
10. Hernández M, Díaz AM, González A, Hernández V, Pérez MP, Rojas E, et al. Relación entre estrato socio-económico y la presencia de caries dental en primeros molares inferiores en alumnos de la U.E. Eloy Paredes y U.E La Salle Merida-Venezuela. 2008. Rev Academia 2009; Vol VIII. (15): 55 – 61.
11. Hamasha AA-H, Warren JJ, Levy SM, Broffitt B, Kanellis MJ. Oral Health Behaviors of Children in Low and High Socioeconomic Status Families. Pediatric Dentistry. [Article]. 2006;28(4):310-5.
12. González F, Sánchez R, Carmona L. Indicadores de Riesgo para la Caries Dental en Niños Preescolares de La Boquilla, Cartagena. Rev. salud pública 2009; 11(4): 620-630.
13. Tascón JE, Aranzazu L, Velasco T, Trujillo K, Paz M. Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. Colomb Med 2005; 36 (Supl 3): 41-46.
14. Steiner M, Menhini G, Marthaler TM, Imfeld T. Changes in dental caries in Zurich school-children over a period of 45 years. Schweiz Monatsschr Zahnmed 2010; 120(12): 1084-1094.
15. Escobar-Paucar G, Ramírez-Puerta S, Franco-Cortés AM, Tamayo-Posada AM, Castro-Aguirre JF. Experiencia de caries dental en niños de 1- 5 años de bajos ingresos. Medellín. Colombia. Rev.CES Odont 2009; 22(1): 21-28.

16. Baca P, Rosel EM, González MP. Historia clínica en odontología preventiva índices de caries y periodontales. 2005 (acceso mayo 4 de 2011). Disponible en: http://www.ugr.es/~pbaca/p1historiaclinicaenop/02e60099f41016303/pr1.pdf
17. Piovano S, Squassi A, Bordoni N. Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Revista de la Facultad de Odontología 2010; 25(58): 29-43.
18. Ortiz L, Gutiérrez M, Moromi H, Medina K, Villavicencio J. Identificación del comportamiento de escolares y padres de familia respecto al mantenimiento de la salud bucal. Odontol Sanmarquina 2009; 12(1): 13-17.
19. Shoaiba L, Deery C, Rickets DNJ, Nugent ZJ Validity and Reproducibility of ICDAS II in Primary Teeth. Caries Res 2009; 43: 442–448.
20. Diniz MB, Rodrigues JA, Hug I, Cordeiro RCL, Lussi A. Reproducibility and accuracy of the ICDAS-II for occlusal caries detection. Community Dent Oral Epidemiol 2009; 37: 399–404.
21. Braga MM, Oliveira LB, Bonini GA, Bönecker M, Mendes FM. Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in Epidemiological Surveys and Comparability with Standard World Health Organization Criteria. Caries Res 2009; 43: 245–249.
22. Ismail AI, Sohn W, Tellez M, Amaya A, Sen A, Hasson H, Pitts NB. The International Caries Detection and Assessment System (ICDAS): an integrated system for measuring dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35: 170–178.
23. Doméjean S, Banerjee A Gaucher C, Milètic I, Basso M, Reich E, Blique M, Zalba J, Lavoix L, Roussel F, Khandelwal P. Plan de Tratamiento de Mínima Intervención (MITP) – Implementación práctica en el ejercicio dental general. J Minim Interv Dent 2009; 2 (2).
24. Ekstrand KR, Luna LE, Promisiero L, Cortes A, Cuevas S, Reyes JF, et al. The Reliability and Accuracy of Two Methods for Proximal Caries Detection and Depth on Directly Visible Proximal Surfaces: An in vitro Study. Caries Res 2011;45:93-99.

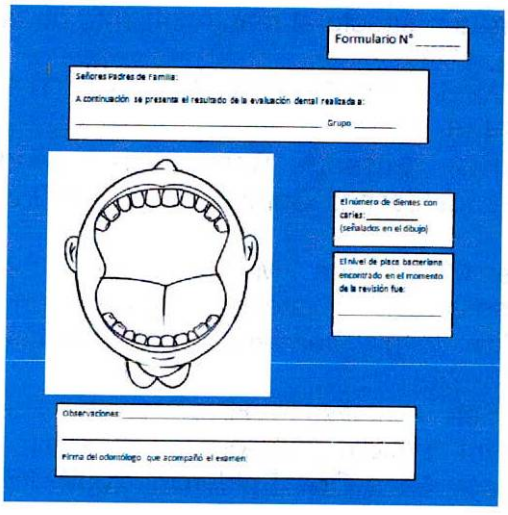


Figura 1. Reporte entregado a padres de familia: se ilustran los dientes afectados y el estado de higiene oral que presentaba el niño en el momento del examen. Se adicionó alguna recomendación respecto a hábitos orales u otra condición en los casos que requerían atención inmediata.

Figura 2. Distribución según el género para las dos instituciones

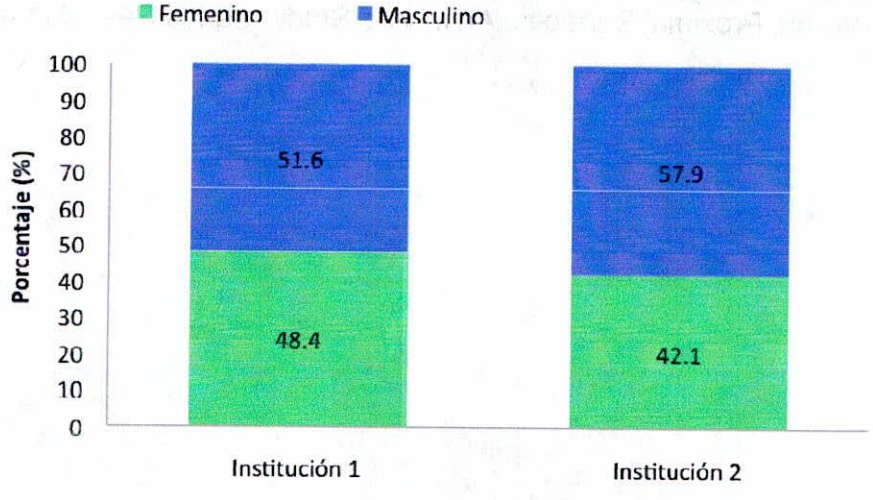


TABLA 1: COMPARACIÓN EN HISTORIA Y SEVERIDAD DE CARIES POR INSTITUCIÓN DURANTE EL EXAMEN CLÍNICO INICIAL M1 Y FINAL M2 SEGÚN ICDAS II

	HISTORIA M1		HISTORIA M2		
	Media	*Desviación estándar*	*Media*	*Desviación estándar*	*p-valor**
Institución 1	1,4	1,4	1,6	1,4	0,212
Institución 2	0,5	1,6	1,0	1,9	0,132

	SEVERIDAD M1		SEVERIDAD M2		
	Media	*Desviación estándar*	*Media*	*Desviación estándar*	*p-valor**
Institución 1	1,8	1,8	1,5	1,9	***0,023***
Institución 2	0,8	1,6	1,2	1,9	0,229

*Prueba de Wilcoxon

TABLA 2: COMPARACIÓN DE LA HISTORIA Y SEVERIDAD DE CARIES POR GÉNERO DURANTE EL EXAMEN CLÍNICO INICIAL M1 Y FINAL M2 SEGÚN ICDAS II

		HISTORIA M1			HISTORIA M2		
		Media	*Desviación estándar*	*p-valor**	*Media*	*Desviación estándar*	*p-valor**
Institución 1	Femenino	1,6	1,5	0,284	1,7	1,6	0,639
	Masculino	1,3	1,3		1,5	1,3	
Institución 2	Femenino	0,3	,8	0,86	0,9	1,8	0,699
	Masculino	0,6	2,0		1,0	2,0	

		SEVERIDAD M1			SEVERIDAD M2		
		Media	*Desviación estándar*	*p-valor**	*Media*	*Desviación estándar*	*p-valor**
Institución 1	Femenino	2,2	1,9	***0,017***	1,5	2,1	0,847
	Masculino	1,4	1,6		1,4	1,6	
Institución 2	Femenino	0,9	1,6	0,506	1,1	1,6	0,83
	Masculino	0,8	1,7		1,2	2,1	

*Prueba de Mann-Whitney

NECESIDAD DE TRATAMIENTO ORTODÓNTICO EN RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ORALES EN ESTUDIANTES DE 12 A 19 AÑOS DE TRES COLEGIOS DE LA CIUDAD DE CALI

Restrepo S*, Ríos M*, González C*, Guevara M*, Bastidas M*, Morán D*, Serna A*. Bermúdez PC**.

*Estudiantes de IX semestre de la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico Sede Santiago de Cali

**Odontóloga, Magíster Admón. Salud. Profesora de UNICOC.

Autor de correspondencia: Sara Restrepo: misaris0905@hotmail.com, investigacioncali@unicoc.edu.co

RESUMEN

Objetivo: identificar la necesidad de tratamiento ortodóntico asociada a los hábitos orales en jóvenes de 12 a 19 años de edad, de tres colegios de la ciudad de Cali. **Materiales y métodos:** Se realizó examen clínico a 254 escolares, de ellos 122 estudiantes, fueron incluidos por cumplimento de criterios de selección. Se exploró la necesidad de tratamiento de ortodoncia por medio del Índice de Estética Dental (DAI). El historial sobre hábitos orales de la infancia o presentes actualmente, fue indagado a partir de entrevista y el examen clínico. **Resultados:** 56% de los escolares examinados fueron mujeres. Al evaluar la severidad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóntico según el índice DAI, la mayor parte de los estudiantes examinados no necesita tratamiento de ortodoncia (91,3%). Mientras que un porcentaje menor (1,9%) presentó necesidad de

tratamiento prioritario. Al relacionar los resultados del DAI con el género no se presentó significancia estadística (p = 0,92). En relación con los hábitos orales, el 51,7% de los escolares evidenciaron hábito de onicofagia, con mayor frecuencia. Igualmente, la necesidad de tratamiento ortodóntico no presentó relación significante con los hábitos orales (succión p=0,830, respiración p=0,989 y onicofagia p=0,355). **Conclusiones:** la mayor parte de la población estudiada no requería tratamiento de ortodoncia (91.1%). Las alteraciones oclusales como mordida abierta, mordida cruzada y aumento del overjet se presentaron en bajo porcentaje en la población examinada.

Palabras claves: ortodoncia preventiva, oclusión dental, necesidad de tratamiento de ortodoncia.

ABSTRACT

Objective: Identify the need for orthodontic treatment associated with oral habits of youngsters aged 12 to 19 from three schools in Cali city. **Materials and Methods**: 254 students underwent a clinical examination, of which 122 students were chosen and complied with the selection criteria. The need for orthodontic treatment through the Dental Aesthetic Index (DAI) was assessed. The history of oral habits in childhood and current ones were enquired during the clinical examination. **Results**: 56% of the examined population was female. After assessing the severity of malocclusion and orthodontic treatment needed according to the DAI, the majority of students examined do not need orthodontic treatment (91.3%). While a smaller

percentage (1.9%) presented a need for priority treatment. When relating the results of the DAI to gender, this did not show statistical significance (p=0.92). In relation to oral habits, it was found that 51.7% of the students revealed Onychophagia being the most frequent. Subsequently, the need for orthodontic treatment did not show significant relation with oral habits (p =0.830 sucking, breathing, p =0.989 and p=0.355 Onychophagia). **Conclusions**: the majority of the examined population does not require orthodontic treatment (91.1%). Occlusal alterations such as, open bite, crossed bite and increased overjet occurred in a low percentage of the population examined.

Keywords: preventive orthodontics, dental occlusion, orthodontic treatment need

INTRODUCCIÓN

La maloclusión puede ser definida como una oclusión en la cual hay una mala relación entre las arcadas dentarias en cualquiera de los planos del espacio, o también, como las anomalías en la posición de los dientes más allá de los límites normales.[1, 2] Las clases de maloclusión según Angle son tres; esta clasificación se hace de acuerdo a la relación que guarda el vértice cuspídeo del primer molar superior permanente, con el surco mesovestibular del primer molar inferior. [3]

Las causas de la maloclusión son múltiples, entre ellas se encuentran las de origen morfológico, funcional o estético del sistema estomatognático. Se dividen en dos grandes grupos: *Generales*, obran externamente sobre los dientes, como la evolución craneofacial, influencia genética, medio ambiente y nutrición. *Locales*: se relacionan directamente con la dentición. Allí se pueden clasificar ciertos hábitos orales[4], al igual que las anomalías de forma, tamaño y número dental, así como también pérdida prematura de los dientes, caries dental y factores iatrogénicos. [1]

Los hábitos orales son costumbres adquiridas por la repetición continuada de una serie de actos que sirven para calmar una necesidad emocional. Los hábitos anómalos modifican la posición de los dientes, la relación y la forma que guardan las arcadas dentarias entre sí, interfiriendo en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial; de ahí la importancia de conocer los signos clínicos más evidentes. [5]

Se ha comprobado que las maloclusiones dentales tienen una gran influencia en la calidad de vida tanto de los niños como de los adolescentes. Las personas jóvenes son más sensibles a una variedad de impactos de su entorno social que pueden afectar el desarrollo psicológico, las habilidades sociales y la educación. [6] Esto contribuye a que en el período de la adolescencia, el aspecto físico tenga

una importancia significativa en la construcción de la identidad personal, incluida la relación de cada individuo con su propio cuerpo.

Una variedad de factores culturales, influyen en la autopercepción, en la apariencia de la salud dental en la decisión de someterse a un tratamiento de ortodoncia. Debido a esto el objetivo que los adolescentes buscan en un tratamiento de ortodoncia, es mejorar su aspecto físico y a su vez lograr una mejor aceptación social. [7]

Un estudio de Verelly Pérez y col., concluyó que las maloclusiones al igual que la caries y las periodontopatías, afectan a un amplio sector de la población mundial, estableciendo así, un problema de salud pública. [8]

La decisión de tratar o no, depende de muchos factores, además de la apariencia estética, es decir, la salud personal, los riesgos, la motivación, los costos, la duración, el pronóstico y por tanto, no es posible realizar un tratamiento ortodóntico sobre la base normativa expresada por un índice de necesidad de tratamiento[9]; sin embargo es importante desde el punto de vista epidemiológico el estudio del comportamiento de la necesidad de tratamiento ortodóntico que de por sí dista de la existencia o no de maloclusión.

Novil C. y col., en el 2007, publicaron un estudio basado en el índice de necesidad de tratamiento ortodóntico (IONT), en el que se evidenció que un 51% de los adolescentes italianos evaluados presentaban necesidad de tratamiento ortodóntico. [6] Este porcentaje fue similar al reportado en Brasil por Silva y col., en 2005, en donde se menciona que la necesidad de tratamiento en adolescentes fue del 52.3 %, usando el índice DAI. [9]

Un estudio realizado en estudiantes universitarios turcos, evaluó el concepto de la maloclusión, su satisfacción con su apariencia dental y la severidad de las irregularidades oclusales. En una muestra de 841 sujetos seleccionados al azar; encontraron oclusión normal o maloclusión menor sin necesidad de tratamiento en 559 sujetos; maloclusión definida con tratamiento electivo en 101 estudiantes; maloclusión definida con tratamiento electivo en 81 estudiantes y maloclusión incapacitante con tratamiento prioritario en 100 sujetos. [10]

Glazer K. y col., en 2007, comprobaron que los hábitos de succión no nutritiva entre los 12 meses y los 4 años de edad y la succión digital a los 6 años, fueron los principales factores de riesgo para la mordida abierta anterior. [11]

En Colombia, según el Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III), de 1998, el tipo de anomalía que mayor la prevalencia reporta es el apiñamiento con una

apreciable proporción en el maxilar inferior en un rango de edad de 12 a 19 años. Sin embargo, los estudios nacionales no calculan la necesidad de tratamiento ortodóntico. [12]

Thilander B. y cols. (2001), realizaron una investigación en Colombia en la población cundiboyacense, en una muestra 4.724 niños, de los cuales un 11.9% no presentó necesidad de tratamiento ortodóntico; los investigadores usaron el Índice Nacional Sueco de Salud. [13]

Con la significativa reducción de la caries dental en niños y adolescentes, se ha dirigido mayor atención a otros problemas bucales como las anomalías de la oclusión, lo que hace importante una clara definición de criterios diagnósticos y la obtención de índices epidemiológicos, para facilitar las acciones de prevención y asistencia.

Las maloclusiones requieren un tratamiento y esta necesidad depende de ciertos factores como la estética inaceptable, la reducción de la función masticatoria, la situación traumática que predispone la destrucción del tejido, la afección en la pronunciación, la falta de estabilidad en la oclusión y la existencia de grandes defectos (labio fisurado, paladar hendido). [14]

Para evaluar la necesidad de tratamiento de ortodoncia, se han utilizado índices con éxito en muchos países, entre ellos están el Índice de Necesidad de Tratamiento Ortodóntico (IOTN), el cual consta de un componente dental y otro estético que permiten relacionar la verdadera necesidad de tratamiento del paciente y su percepción; el Índice de Complejidad de Resultados (ICON), y el Índice de Estética Dental (DAI). [15]

El DAI, es un índice utilizado con normas socialmente definidas de estética dental, el cual tiene una ecuación de regresión estándar que une matemáticamente la percepción del público y la estética dental con las medidas objetivas de los rasgos físicos asociados con la maloclusión dental. Así mismo, evalúa 10 componentes tales como el número de dientes visibles faltantes (incisivos, caninos y premolares), el apiñamiento en los segmentos incisales, el espaciamiento de los segmentos incisales, el diastema en milímetros, la máxima irregularidad anterior en el maxilar superior, la máxima irregularidad anterior en el maxilar inferior, la superposición anterior del maxilar, la superposición anterior de la mandíbula, la mordida abierta anterior en milímetros y la relación molar anteroposterior. Al realizar la ecuación matemática, el resultado puede ubicarse en tres categorías como sigue: ≤25 oclusión normal o maloclusión menor sin necesidad de tratamiento; de 26-30 maloclusión definida con tratamiento electivo; de 31-35 maloclusión severa con tratamiento conveniente y ≥36 maloclusión incapacitante con tratamiento prioritario.[16] El índice mide específicamente la estética dental, al considerar las normas socialmente definidas en la apariencia dental y su principal

propósito es reorganizar condiciones que son potencialmente incapacitantes a nivel psicológico, tomando en cuenta, que el principal beneficio del tratamiento de ortodoncia para el paciente está en mejorar la estética dental y el bienestar psicológico. [17]

La maloclusión hoy en día, constituye la tercera causa de morbilidad dental, afecta a edades muy tempranas, no sólo la estética del individuo, sino también produce otros impactos en la salud periodontal, articular y del componente estomatognático en general, además del crecimiento facial y autoestima. En Colombia, a partir de estudios nacionales de salud bucodental, se ha definido la necesidad de tratamiento dental, pero no la necesidad de tratamiento ortodóntico. Así mismo, recientemente en la ciudad de Santiago de Cali, no se han realizado estudios que identifiquen la necesidad de tratamiento ortodóntico en población escolar.

Por lo anterior, el objetivo de esta investigación fue determinar la necesidad de tratamiento ortodóntico y su relación con los hábitos nocivos de la cavidad oral en estudiantes de 12 a 19 años en tres colegios de la ciudad de Cali, con el propósito de generar evidencia que permita a futuro el análisis de las tendencias en la necesidad de tratamiento de ortodoncia en la región, y así mismo implementar acciones preventivas y el estudio del acceso al tratamiento en la población estudiada.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de tipo observacional descriptivo de corte trasversal. Se evaluaron a través de un examen clínico oral a 256 adolescentes entre 12 y 19 años pertenecientes a tres colegios de la ciudad de Cali. La muestra se conformó por conveniencia, de acuerdo al cumplimento de los criterios de selección; en total 122 estudiantes fueron incluidos. Los exámenes clínicos se llevaron a cabo entre septiembre del año 2010 y mayo del año 2011. Se tomaron como criterios de inclusión: los estudiantes pertenecientes a las instituciones a dos instituciones privadas u una pública donde se realizó el estudio, con edades entre los 12 y 19 años, que participaran voluntariamente firmando el asentimiento informado, y que presentaran a su vez el consentimiento informado firmado por sus padres en caso de ser menores de edad.

Los criterios de exclusión aplicados a los participantes fueron: presentar aparatología ortodóntica; y haberse realizado ortodoncia o antecedentes de traumas que hayan afectado las estructuras faciales u orales produciendo alteraciones en la oclusión dental.

Para controlar el sesgo del observador, los investigadores realizaron una estandarización clínica del índice DAI con un coeficiente de correlación intraclase superior a 0.85. El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de la institución Universitaria Colegios de Colombia. Se realizó una prueba piloto para

determinar la factibilidad del estudio, el tiempo requerido para la entrevista y para el examen físico de la cavidad oral aplicando el DAI. Antes de realizar el trabajo de campo se estableció una secuencia con un orden de los procedimientos a realizar. Durante el examen clínico se realizó la entrevista que duraba de 1 a 2 minutos, mientras que el examen en cavidad oral tardó entre 5 a 10 minutos. El examen se realizó de acuerdo a los criterios del DAI según lo descrito por la OMS utilizando la sonda OMS 11.5 B y espejo bucal plano. Se aplicaron los protocolos de bioseguridad necesarios para realizar el examen. Antes de iniciar con la entrevista, se recolectaron los consentimientos firmados por los acudientes de los participantes; luego se aplicó el asentimiento firmando por los niños. Al iniciar el examen clínico se indagó sobre hábitos, y cada individuo se realizó cepillado dental previo al examen.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos de las encuestas fueron tabulados en Excel para su posterior análisis con el paquete estadístico SPSS versión 17. Se realizaron análisis univariados y bivariados, haciendo uso de tablas de frecuencia, tablas de contingencia, gráficas de barras Se utilizaron las pruebas no paramétrica Chi^2 y Mann Whitney. Se estableció un nivel de significancia de 0.05.

RESULTADOS

De los 122 participantes, 69 fueron de género femenino (56.6%) y 53 de género masculino (43.4%). En el rango de edades de 12 a 19 años se obtuvo mayor participación de los estudiantes de 13 años de edad con un total de 40 estudiantes (32.8%). (Ver figura 1).

En el análisis de la severidad de la maloclusión y la necesidad de tratamiento ortodóntico de acuerdo al DAI se observó que la mayor frecuencia se presentó en el grupo de maloclusión normal con 95 casos (91,3%), los cuales no requieren tratamiento de ortodoncia, 4 casos (3,8%) presenta una necesidad de tratamiento electivo, 3 casos (2,9%) presenta una necesidad de tratamiento conveniente y 2 casos (1,9) % con una necesidad de tratamiento prioritario. (Ver tabla 1).

Al indagar sobre el hábito de succión digital se encontró que el 70% no lo presentó. Al evaluar el tipo de respiración se encontró que el hábito de respiración nasal se presentó en un 75% siendo la más frecuente comparada con la respiración oral y mixta. Se encontró que más de la mitad de la población estudiada 52% indicó hábito de onicofagia. (Ver figura 2 y 3). Al relacionar la necesidad de tratamiento ortodóntico con los hábitos de la cavidad oral no se encontró significancia estadística con ninguno de los hábitos evaluados (p-valor>5%).

Al comparar el DAI en función del sexo se detectó que no hay diferencias estadísticamente significativas, es decir, que tanto los niños como las niñas requieren de la misma necesidad de tratamiento ortodóntico (tabla 1).

DISCUSIÓN

En este estudio el 91.1% de la población evaluada no reportó necesidad de tratamiento de ortodoncia, estos datos difieren de anteriores investigaciones realizadas a nivel nacional; Thilander B y cols.[13] (2001) realizaron una investigación con población cundiboyacense que reporta un 11.9% de la población que no presentó necesidad de tratamiento, la diferencia en los resultados se podría explicar en parte porque los investigadores usaron un índice diferente al índice de estética dental (DAI); así mismo ese estudio se realizó con población que acudía a tratamiento odontológico, mientras que la presente investigación se tomó directamente de comunidades educativas.

Poonacha y cols.[5] en el 2010, en la India reportan que el 55% de la población requiere tratamiento prioritario y solo el 3% no reporta necesidad de tratamiento de ortodoncia. Así mismo Silva y cols.[9] en 2005 en Brasil, reportan que el 52,3% requiere tratamiento de ortodoncia. En los datos presentados en la investigación de Pérez A. y col.[8] donde también aplicaron el DAI, la necesidad de tratamiento ortodóntico está representada en el 53% de la población evaluada. Estos estudios muestran gran diferencia con la población analizada en la presente investigación.

Shivakumar KM y col.[16] en un estudio realizado en la India analizaron la necesidad de tratamiento de ortodoncia utilizando el DAI, ellos evidenciaron resultados similares a los encontrados en este estudio ya que el 80.1% de la población de 12 a 15 años de edad evaluada presentaba una maloclusión menor que no requiere tratamiento ortodóntico, mientras que el 0,5% presentaban una maloclusión incapacitante con necesidad de tratamiento prioritario.

Paredes V y col.[5] en Valencia España en el 2005 reportan que el hábito de succión digital se presentó en el 9,36% de la población, y se encontró significancia estadística entre la presencia de hábitos y algunos tipos de maloclusión. Los datos contrastan con los revelados en el presente estudio ya que el hábito de succión se presentó en el 30,2% y el hábito de mayor frecuencia fue la onicofagia 51,7%. Sin embargo no hubo relación estadística entre los hábitos y la severidad de la maloclusión explicado por el bajo porcentaje en que se presentó.

CONCLUSIONES

Se encontró que la mayor parte de la población estudiada no requería tratamiento de ortodoncia (91.1%).

Las alteraciones oclusales como la mordida abierta, mordida cruzada, aumento de over jet, pueden estar relacionadas con la presencia de hábitos orales no

siendo estadísticamente significativo ya que al examinar los hábitos orales, se requiere evaluar el tiempo, duración y frecuencia, pues estos factores pueden aumentar el riesgo de alguna maloclusión.

RECOMENDACIONES

Se sugiere en futuros estudios tomar muestras representativas de la población escolarizada en el rango de edad usado en este estudio con el fin lograr inferencia en la población escolarizada en Santiago de Cali.

Al examinar la presencia de hábitos en los participantes se debe considerar la aplicación de una encuesta a los padres, para disminuir el sesgo de memoria en el participante.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su gratitud a las comunidades de escolares en donde se realizó el estudio; de igual forma al Dr. Christian Contreras, Odontólogo y especialista en Odontopediatría por sus aportes y por último al Sr. Julian Tamayo por su asesoría estadística.

REFERENCIAS

1. García B. Etiología de la maloclusión. En: Nelson Contreras Caballero. Fundamentos de la odontología ortodoncia. Bogotá: javegraf.2002.207-246.
2. Shivukumar KM, chandu GN, shafiulla. Severity of malocclusion and orthodontic treatment needs among 12 to 15-old school children of davangere distric, Karnataka, India. Eur J Dent 2010;4:298-307.
3. Okeson J. Signos y síntomas de los trastornos temporomandibulares. Tratamiento de oclusión y aección temporomandibular. Quinta ed. Mosby, editor. España 2003.
4. Singh SP, Utreja A,Chaela HS. Distribution of malocclusion types among thumb suckers seeking orthodontic treatment. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2008:26:114-17.
5. Paredes V, Paredes C. Prevalencia de los hábitos bucales y alteraciones dentarias en escolares valencianos. An Pediatr (Barc) 2005; 62(3):261-65.
6. Novil C, Pavia V, Fortunato L, Angelillo I. Prevalence and factors related to malocclusion and orthodontic treatment need in children and adolescents in Italy. European Journal Public Health 2007; 17: 637 – 41.
7. Marques L, Pordeu I, Ramos M, Filogônio C, Filogônio C, Pereira L, Paiva S. Factors associated with the desire for orthodontic treatment among Brazilian adolescents and their parents. BMC Oral Health 2009; 9:34.
8. Pérez A, Reyes G, Cárdenas A, Carrasco R, Castro C, Lezama G. Índice Estética Dental (DAI) y necesidad de tratamiento ortodóncico en escolares, Verano 2007. Oral 2008; 9 (29):472-75.
9. Silva L, Barbosa C, Ramos M, Pordeus I, Pavais S. Prevalencia da maloclusao e necessidade de tratamiento ortodontico em escolares de 10 a

14 años de idade em belo horizonte minas gerais Brasil. Cad Sowde Publica 2005; 21: 1-10.

10. Hamamci N, Basaran G, Uysal E. Dental Aesthetic Index scores and perception of personal dental appearance among Turkish university students. The European Journal of Orthodontics. 2009; 31(2):168-17.

11. Glazer K,J D A, Peres M, Gomes C. Effects of breastfeeding and sucking habits on malocclusion in a birth cohort study. Rev Saúde Pública 2007;41(3):343-50

12. Ministerio de salud. Dirección General De Promoción y Prevención/Recopilador. III Estudio Nacional De Salud Bucal y II Estudio de Factores de Riesgo de las Enfermedades Crónicas ENFREC. Colombia tomo VII;1999.81-126

13. Thilander B, Peña L, Infante C, Parada SS, de Mayorga C. Prevalence of malocclusion and ortodontic treatment need in children and adolescent in Bogotá, Colombia. An epidemiological study related to different stages of dental development. European Journal of Orthodontics 2001; 23:153–67.

14. Baubinienė D, Šidlauskas A, Misevičienė I. The need for orthodontic treatment among 10–11- and 14–15-year-old Lithuanian schoolchildren. Medicina (Kaunas) 2009; 45(10):814-821

15. Toledo L, Machado M, Martinez Y Muños M . Maloclusiones por el índice de estética dental (DAI) en la población menor de 19 años .Rev cubana estomatol 2004;41(3) :1-14

16. Shivakumar KM, Chandu GN, Subba Reddy VV, Shafiulla MD. Orthodontic treatment needs among middle and high school children of Davangere city,

India by using Dental Aesthetic Index. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2009;27(4):211-8

17. Poonacha KS; Deshpande SD; Shigli AL. Dental aesthetic index: applicability in Indian population: a retrospective study. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2010; 28:13-7

ANEXOS

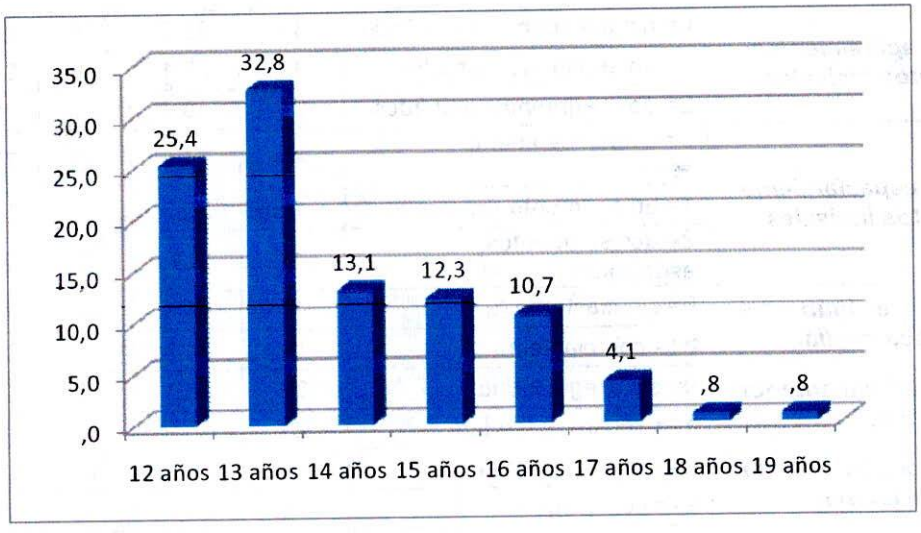


Figura 1. Distribución de los estudiantes por edad

Tabla 1. Distribución del índice de estética dental por componentes

		Mujeres		Hombres		Total	
		n	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*
# de Dientes visibles perdidos (incisivos, caninos y premolares) arcadas maxilar y mandibular	0 dientes	59	100	47	93,9	105	97,2
	1 diente	0	0	2	4	2	1,9
	2 dientes	0	0	1	2	1	0,9
Evaluación de apiñamientos en los segmentos incisales	0= ningún segmento apiñado	19	32,2	19	38,8	38	35,2
	1= un segmento apiñado	16	27,1	16	32,7	32	29,6
	2= dos segmentos apiñados	24	40,7	14	28,6	38	35,2
Evaluación de espaciamiento en los segmentos incisales	0= ningún segmento espaciado	44	74,6	39	79,6	83	76,9
	1= un segmento espaciado	12	20,3	7	14,3	19	17,6
	2= dos segmentos espaciados	3	5,1	3	6,1	6	5,6
Medida en mm. de algún diastema en línea media.	0= sin diastema	49	83,1	42	85,7	91	84,3
	≥1= con diastema	10	16,9	7	14,3	17	15,7
Máxima irregularidad anterior del maxilar en mm.	0= sin irregularidad	39	66,1	35	71,4	74	68,5
	≥1= con irregularidad	20	33,9	14	28,6	34	31,5
Máxima irregularidad anterior de la mandíbula en mm.	0= sin irregularidad	46	79,3	42	85,7	88	82,2
	≥1= con irregularidad	12	20,7	7	14,3	19	17,8
Medida de overjet maxilar anterior en mm.	0 – 2 mm.	17	29,3	16	33,3	33	31,1
	>2 mm.	41	70,7	32	66,7	73	68,9
Medida de overjet mandibular anterior en mm.	0 mm	56	98,2	48	100	104	99
	≥1 mm.	1	1,8	0	0	1	100
Medida de mordida abierta anterior en mm.	0 mm	48	84,2	45	93,8	93	88,6
	≥1 mm.	9	15,8	3	6,2	12	11,4
Evaluación de la relación molar anteroposterior la más grande desviación de lo normal cualquiera derecha o izquierda	0=normal	36	62,1	29	59,2	65	60,7
	1= ½ de cúspide cualquiera (mesial o distal)	11	19	8	16,3	19	17,8
	2= una cúspide completa o más cualquiera mesial o distal	11	19	12	24,5	23	21,5
		$\bar{X}$	*DT*	$\bar{X}$	*DT*	*p-valor*	
Puntaje DAI		17,7	7,74	15,2	6,71	0,089*	
Clasificación DAI		*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*
Normoclusión		48	85,7	47	97,9	95	91,3
Maloclusión con tratamiento electivo		4	7,1	0	0	4	3,8
Maloclusión severa. Tratamiento altamente deseable		3	5,4	0	0	3	2,9
Maloclusión muy severa. Tratamiento mandatorio		1	1,8	1	2,1	2	1,9

* prueba no paramétrica de Mann-Whitney

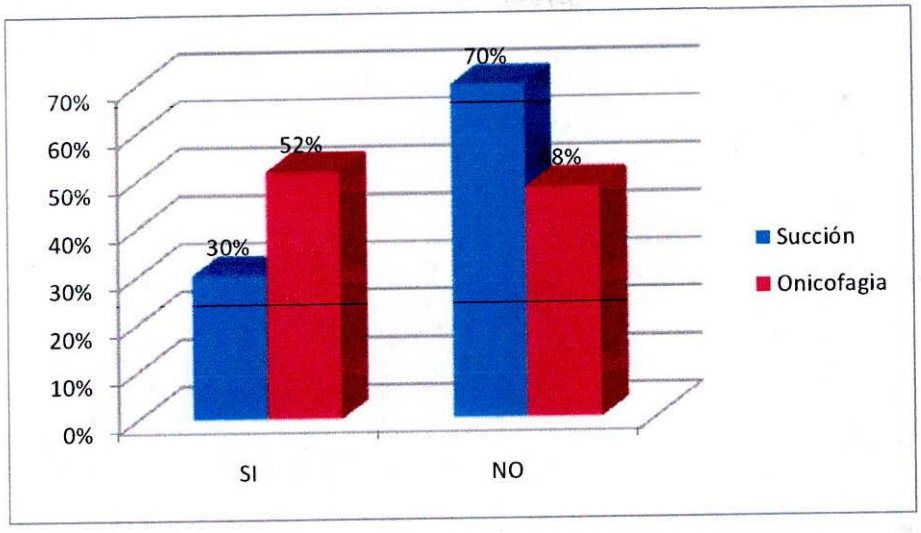


Figura 2. Distribución por hábito de succión y onicofagia

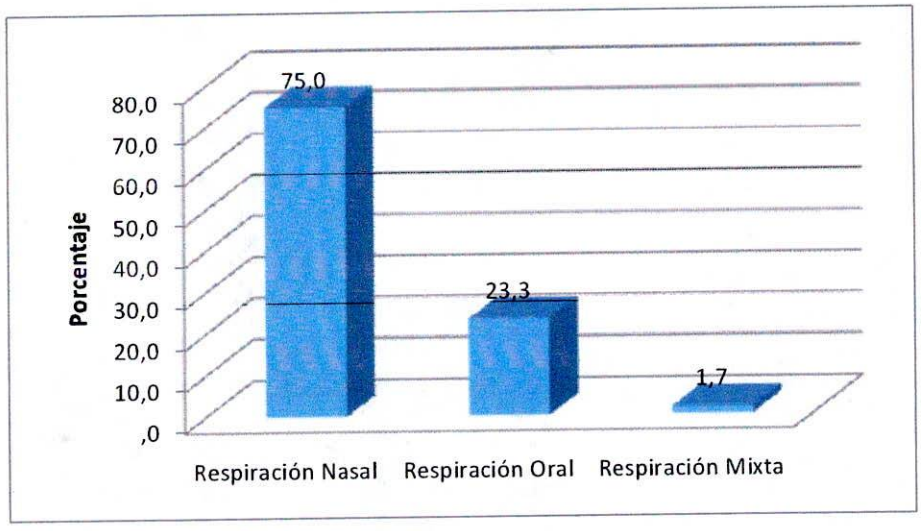


Figura 3. Distribución por hábito de respiración

PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE CALI 2010

[1]Castro Alvaro, [2]Pérez Adolfo, [3]Tamayo Julián.

[1]Esudiante de X semestre de la institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Colegio Odontológico Sede Santiago de Cali, [2]Asesor metodológico OD, MSO, [3] Asesor estadístico

RESUMEN

Objetivo: identificar la frecuencia de caries e higiene oral de los niños de una institución educativa de la ciudad de Cali 2010.

Materiales y métodos: Se analizaron los datos de 193 niños en edades entre 4 y 12 años, donde se evaluaron datos demográficos, hábitos orales, índice de placa dental y caries. Utilizando un análisis estadístico descriptivo de cada variable realizado por el estudiante.

Resultados: En los resultados podemos encontrar que la población total del estudio fue de 193 niños, los cuales 107 fueron de sexo masculino, equivalente al 55.4% de los niños examinados y 86 de género femenino que equivale al 44.6%, todo para un total de 100%.

Encontramos que el índice de caries fue más alto en niños con un 7%.

Las niñas presentaron un índice alto de dientes extraídos con un 3%.

El índice de higiene oral el valor más alto fue reportado por el género femenino con un 57%.

Conclusiones: La población infantil tiene una alta prevalencia de caries.

Los hábitos de higiene oral de los niños no son adecuados son deficientes se encontró un alto índice de placa bacteriana, principalmente en el sexo masculino.

Encontramos que las niñas presentaron mayor porcentaje de exodoncias indicadas lo que quiere decir que presentan mayor cuidado en odontología.

Palabras clave: Índice COP – Índice de Placa Dental – Caries dental – Prevención y Control – Odontología Pediátrica – Odontología Preventiva.

ABSTRACT

Objetive: identify frequency of caries oral hygiene of children educational institution Cali city in 2010

Materials and methods: We analyzed data from 193 children aged between 4 and 12 years, which assessed demographics, oral habits, rate of dental plaque and caries. Using a descriptive statistical analysis of each variable by the student.

Results: The results we find that the total study population was 193 children, of whom 107 were males, equivalent to 55.4% of children examined and 86 female equivalent to 44.6%, all for a total of 100%.

We found that the rate of decay was higher in children with 7%. The girls had a high rate of extracted teeth with 3%. The oral hygiene index was the highest value reported by the female gender with 57%.

Conclusions: The pediatric population has a high prevalence of caries. Oral hygiene habits of children are poor are not suitable was found a high rate of plaque, especially in males. We found that girls had a higher percentage of extractions indicated which means that present greater care in dentistry

Keywords: Index COP - Plaque Index Dental - Dental caries - Prevention and Control - Pediatric Dentistry - Preventive Dentistry.

INTRODUCCIÓN

En Colombia el III Estudio de Salud Bucal (ENSABIII) realizado en 1998 por el Ministerio de Salud, permitió conocer los avances y la situación del estado de salud bucodental de los colombianos, en las subregiones y las ciudades de Barranquilla, Cali, Medellín y Bogotá; información valiosa para reorientar actividades y tomar decisiones en este aspecto, con un esfuerzo especial para reducir la prevalencia de las caries y la enfermedad periodontal [1] El S. mutans es el principal agente etiológico de la Caries Dental [2].

Entre las enfermedades más difundidas en el mundo se encuentra la caries y periodontopatías, que afectan a la población en forma diferente de acuerdo con las condiciones socioeconómicas, y varían de un país a otro en magnitud o gravedad[3]

La caries dental es la enfermedad bacteriana que históricamente y con mayor frecuencia ha afectado la cavidad bucal de la población. Es un proceso de origen multifactorial en el que intervienen cuatro factores: microbianos (presencia de bacterias), del sujeto (diente susceptible), del ambiente (presencia de carbohidratos refinados y fermentables) y el tiempo. La caries es la enfermedad oral de mayor prevalencia en la población adolescente colombiana y sus efectos aumentan en la medida que la edad es mayor [4-6]. Para Colombia, el índice COP-D (sumatoria de dientes **D** con caries **C**; dientes con obturación permanente **O** y dientes perdidos por caries **P**, sobre el total de individuos examinados) ha sido estimado en 2.3 en niños de 12 años[7-3].

La caries dental no es una enfermedad producida por deficiencia de flúor, sino el resultado del desequilibrio entre placa bacteriana (biomasa) y estructura dental. Implica la interacción en el tiempo de una superficie dental susceptible, las bacterias que generan caries y la disponibilidad de una fuente de carbohidratos fermentables, sobre todo la sacarosa. Una mancha reversible de color blanco tiza es la primera manifestación de la enfermedad, que puede llevar a la cavitación si el mineral continúa siendo expuesto al ácido[8-5]. Existen factores predisponentes y atenuantes como la civilización y la raza; en ciertos grupos humanos hay más susceptibilidad a la caries quizás por la influencia racial en la mineralización, morfología de los dientes y dieta; herencia, hay grupos inmunes o susceptibles y esta característica es transmisible. El uso de cepillo dental, hilo dental, palillos, irrigación acuosa u otros elementos, reducen significativamente la frecuencia de esta lesión; sistema inmunitario, la IgA de la saliva protege al organismo de ciertos ataques y al recubrir a las bacterias de la placa posibilita su fagocitosis por parte de los neutrófilos de la cavidad bucal; flujo salival, su cantidad, consistencia y composición tienen una influencia decisiva sobre la velocidad de ataque y la defensa del organismo ante la caries; las glándulas de secreción interna (actúan en el metabolismo del calcio, el crecimiento y la conformación dentaria, el medio interno y otros aspectos; las enfermedades sistémicas y los estados carenciales favorecen la iniciación de la lesión al disminuir las defensas orgánicas, alterar el funcionamiento glandular o modificar el medio interno[5-9]. El avance de las caries se desarrolla de forma rápida y puede evolucionar en el transcurso de seis meses de una forma incipiente a lesiones avanzadas hasta la exposición franca de la cámara pulpar

y la consecuente destrucción coronaria lo cual puede ocasionar la perdida prematura del elemento dentario[10-3].

El avance del conocimiento sobre los métodos de diagnóstico, ha hecho posible la detección temprana de las lesiones incipientes de caries aun en etapas en las que todavía es posible el tratamiento que estimule la deposición de minerales, sin necesidad de recurrir a terapéuticas restauradoras. La lesión incipiente de caries conocida por sus características clínicas como mancha blanca, es a la luz de los conocimientos actuales, un componente de obligatorio diagnóstico en la práctica clínica. Algunos estudios han mostrado que la medición de esta lesión incrementa la sensibilidad del diagnóstico y la eficacia del tratamiento clínico, teniendo en cuenta que este diagnostico es el primer paso para la prevención secundaria de la caries dental[11].

Un estudio epidemiológico de caries dental realizado en Cota (Cundinamarca), utilizando el Índice de Nyvad y cols.[5-10], reportó una prevalencia de experiencia de caries en niños de 9-12 años de 95.5%; 55% de la población presentó 5 o más lesiones activas, 17.7% –una o más superficies obturadas y, 17.7%– lesiones detenidas. Esta situación refleja servicios dentales limitados[4].

La alta frecuencia de caries que se presenta en la Ciudad de Cali obliga a realizar intervenciones en los niños, en poblaciones muy susceptibles, intervenciones desde la parte de educación durante la formación escolar de los niños es clave, en este contexto el Colegio Odontológico realiza evaluaciones e intervenciones de promoción y prevención en salud oral en varias instituciones educativas de la ciudad de Cali durante el año 2010. En este orden de ideas se hace importante conocer el diagnostico en caries de las instituciones educativas y la presente investigación tuvo como objetivo dejar información de

apoyo para las estrategias que se realicen a futuro en promoción y prevención de las enfermedades dentales[11].

El objetivo general de la investigación fue identificar la frecuencia de caries e higiene oral de los niños de una institución educativa de la ciudad de Cali; a partir de unos exámenes realizados durante la práctica comunitaria de los estudiantes de la institución Colegios de Colombia donde se aplicaron los exámenes a partir del Índice de O'Leary y dientes cariados, obturados y perdidos.

Los objetivos específicos fueron identificar el historial de caries de los niños; identificar o caracterizar la relación entre los estados leves moderados y severos del índice de caries del grupo poblacional analizado del grupo intervenido; presentar recomendaciones para posibles acciones, de promoción y prevención; determinar el Índice COE de los niños; sistematizar datos específicos del grupo de práctica comunitaria y finalmente proponer parámetros o pautas para posibles investigaciones/programas o estudios.

MATERIALES Y MÉTODOS

En el presente estudio se utilizaron los datos entregados por el comité de investigaciones, correspondientes a la práctica comunitaria realizada por estudiantes del colegio odontológico durante el periodo 2010, con niños de 4 a 18 años de una institución educativa de primero a séptimo grado de la ciudad de Cali. Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, en el que no hubo intervención por parte del investigador. En éste se tomó la población disponible de instituciones educativas de la ciudad de Cali donde se realizó una práctica comunitaria y se obtuvo la información específica de todos los niños

intervenidos por estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano (UNICOC), los cuales diligencian una base de datos de la población intervenida al terminar cada práctica comunitaria, basándose en los datos obtenidos se tomó una población de 172 niños en edades entre 4 y 18 años. En cuanto a los criterios de exclusión se tuvieron en cuenta los datos mal registrados e insuficientes. Las variables estudiadas fueron; Edad, género, estrato socioeconómico, nivel educativo, régimen de salud y por último el índice de placa. Esta investigación según la Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia es considerada sin riesgo, ya que no se realizaron procedimientos experimentales que afecten la salud del individuo.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La información se tabuló y analizó en el programa estadístico SPSS y Se realizó un análisis descriptivo de cada variable con frecuencia y porcentajes.

RESULTADOS

A partir del análisis estadístico realizado se encontraron los siguientes resultados. La población total del estudio fue de 193 niños, los cuales 107 fueron de sexo masculino, equivalente al 55.4% de los niños examinados y 86 de género femenino que equivale al 44.6%, todo para un total de 100%.

En cuanto a la afiliación al sistema de salud, se encontraron 22 niños afiliados al régimen contributivo dando un porcentaje del 11.4%, 81 afiliados al régimen subsidiado con un porcentaje del 42% , 64 niños como vinculados para un 33.2%, para un total de 162 niños afiliados al régimen de salud y 26 niños que no presentaron ninguna vinculación al sistema.

En los resultados arrojados sobre el examen CEO se encontró que los niños de menor edad tenían 4 años los de mayor edad 18 dejando un promedio de 10 años de edad para la población intervenida, se encontró también que el total de dientes cariados fue de 143, se identificaron niños con hasta 12 dientes cariados y otros con un mínimo de 0; los dientes obturados tuvieron un total de 143 dando resultado como mínimo en algún niño 0 y máximo 8 dientes obturados, finalmente las exodoncias indicadas fueron 143 dando también como mínimo resultado 0 y un máximo de 7 en exodoncias realizadas.

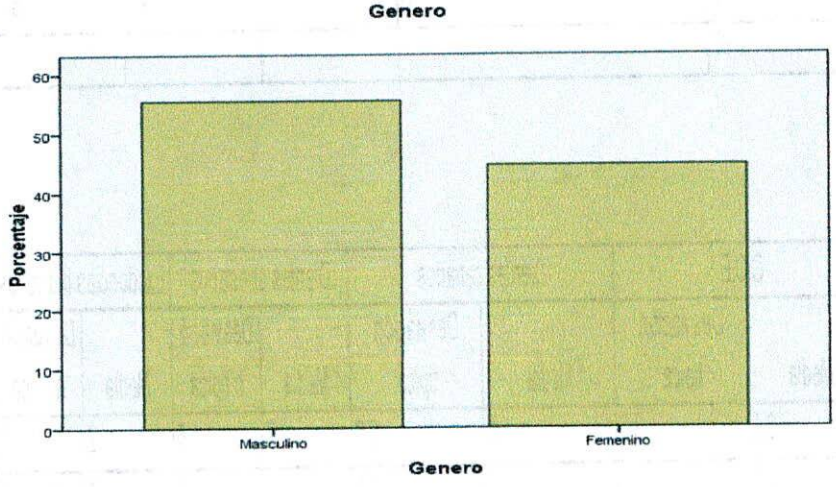
Analizando este examen por género podemos obtener en el género masculino una media de 3.1 y en el género femenino de 1.9.

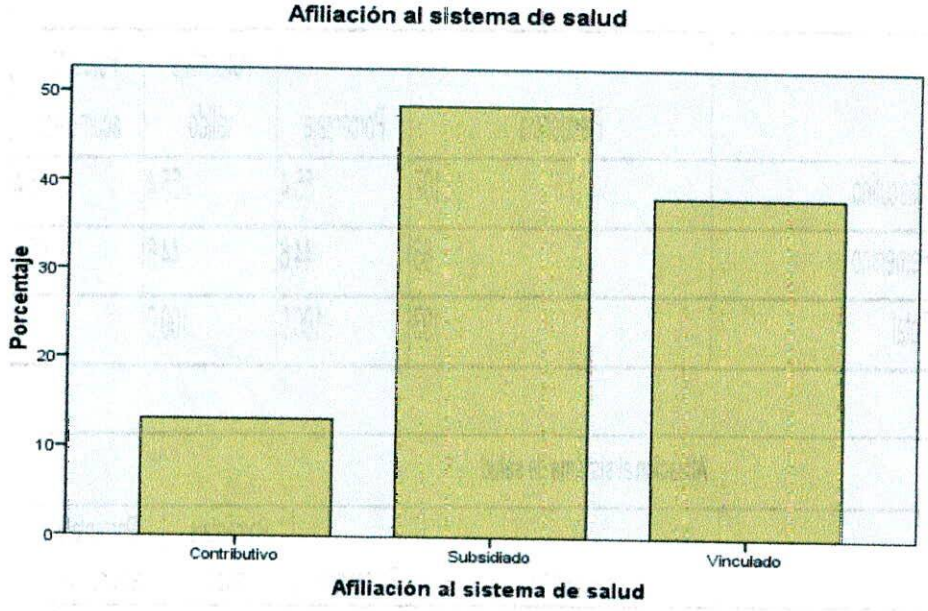
En el índice de placa se encontraron los siguientes resultados, 37 niños con un porcentaje adecuado siendo este equivalente al 17%, 49 niños con un porcentaje aceptable equivalente al 22.7% y 94 niños con un porcentaje deficiente equivalente al 44%, todo esto para un total de 180 niños que se le realizo este examen.

Por último se analizó este índice de placa por genero y se obtuvo que 18 niños del género masculino presentaron un porcentaje adecuado siendo equivalente al 18%, 35 aceptables equivalente el 34% y 49 con un porcentaje deficiente equivalente al 48%; en el género femenino se encontró que 19 niñas presentaron un porcentaje adecuado con un equivalente al 24%, 14 niñas con un porcentaje aceptable equivalente al 18%, y 45 niñas con un porcentaje deficiente que equivale al 58%.

Genero					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Masculino	107	55,4	55,4	55,4
	Femenino	86	44,6	44,6	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Afiliación al sistema de salud					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Contributivo	22	11,4	13,2	13,2
	Subsidiado	81	42,0	48,5	61,7
	Vinculado	64	33,2	38,3	100,0
	Total	167	86,5	100,0	
Perdidos	Sistema	26	13,5		
Total		193	100,0		





Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	142	4	18	10,61	3,140
C.O.E	100	0	12	2,67	2,804
Dientes cariados	143	0	12	1,40	2,240
Dientes obturados	143	0	8	,50	1,261
Exodoncias indicadas	143	0	7	,21	,871
N válido (según lista)	97				

		C.O.E		Dientes cariados		Dientes obturados		Exodoncias indicadas	
		Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Genero	Masculino	3,1	3,0	1,8	2,6	,7	1,5	,2	,9
	Femenino	1,9	2,3	,9	1,5	,2	,8	,3	,9

		Indice de placa dental inicial			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	37	17,1	20,6	20,6
	2	49	22,7	27,2	47,8
	3	94	43,5	52,2	100,0
	Total	180	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	36	16,7		
Total		216	100,0		

		Índice de placa dental inicial					
		1		2		3	
		Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila	Recuento	% de la fila
Genero	Masculino	18	17,65%	35	34,31%	49	48,04%
	Femenino	19	24,36%	14	17,95%	45	57,69%

DISCUSIÓN

La alta prevalencia de caries que se presenta en Colombia (afecta 65% de la población), es la principal causa de pérdida de dientes, se puede dar desde el principio de la vida y progresa con la edad [13].

Algunos estudios consideran que son diversos los factores que se relacionan, los de tipo socio demográfico, como la edad, el sexo, el estrato, el nivel educativo [9]; y otros relacionados con la dieta, la presencia de microorganismos criogénicos en saliva y placa dental, diente susceptible y sustrato adecuado – azucares y almidón.

Existen otros factores que actúan frenando o aumentando la aparición de la caries, entre los que se puede señalar: flujo, composición y capacidad buffer de la saliva, higiene buco-dental y presencia de fluoruros [9].

De acuerdo a esto manera general se puede observar con los datos obtenidos, una relación entre los participantes vinculados a los diferentes sistemas de salud, la mayor parte de los niños se encuentran afiliados al régimen subsidiado lo cual podría tener relación con el estrato socioeconómico en el que viven, y contrario a esto el menor porcentaje de niños se encuentra en el régimen contributivo. El tipo de régimen de salud a la que se encuentran afiliados los niños se presentó como un elemento que puede tener incidencias sobre el índice de enfermedades bucales que presenten.

Se encontró también como un dato relevante, que el promedio de los dientes COE es más alto en el sexo masculino que en el femenino.

Además en el examen CEO se encontraron con mayor frecuencia dientes obturados en niños que en niñas y más dientes cariados en niños que en niñas, sin embargo las niñas superan a los niños en cantidad de dientes extraídos.

Respecto al índice de placa se pudo observar que el porcentaje más alto es el que se encuentra en nivel deficiente y presenta un mayor porcentaje en las niñas con un 58% que en los niños con un 48%, cabe aclarar que sólo en el porcentaje deficiente el número de niñas sobrepasa el de niños, en el nivel de porcentaje adecuado y aceptable los niños aparecen con una mayor frecuencia de aparición en relación a las niñas.

CONCLUSIONES

La población tiene una alta prevalencia de caries.

Los hábitos de higiene oral de los niños no son adecuados, se encontró un alto índice de placa bacteriana, principalmente en el sexo masculino.

REFERENCIAS

1 García, I. Giraldo, S. Mossos R, Muñoz M, Perea C, Prado C. Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en escolares del sector público de Cali, 2005, Rev. Colombia médica. 2008 (enero-marzo); vol. 39: nº 1 supl.

2 Medina A. R OD. MsC.1, Moreno C. L.C OD.1, Velasco R. M.C OD.1 Gutiérrez S.J C. Bsc.2 Estudio comparativo de medios de cultivo para crecimiento y recuperación del Streptococcus mutans ATCC 25175 "in vitro, Grupo de Desarrollo Académico en Microbiología Oral, Facultades de Odontología y Medicina, Universidad Nacional de Colombia.2005.

3.Triana F.E, O.D.1, Rivera S.V, O.D.1, Soto L, O.D.2 Bedoya A, O.D. Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos Colombia Médica. 2005 (Octubre-Diciembre);Vol. 36: Nº 4 (Supl 3).

4. Rey M. A.*, Salas E.*, Martignon S.** Caries dental y asociación a factores de riesgo en la población escolar de Moniquirá, Boyacá, universidad del bosque, Bogotá.

5. Saldarriaga A, Franco A, González, Escobar A, Cordero N, Dávila, Evaluación del subregistro de caries dental en dentición decidua.

6. Gómez Y1, Dr. Loyarte Becerril f, Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 Sancti Spíritus. años de los Consultorios Médicos de Familia 13, 14 15. Paredes, Gaceta Médica Espirituana 2008.

7. Ramírez S, B, Torres L, S, perfil bucodental de los niños matriculados en el grado preescolar, área urbana, del municipio de caldas, 1999 rev fact odont univ ant 11(2):51-58,2000

8. Tascón J, Cabrera G, Fon. Algunas creencias sobre susceptibilidad y severidad de la caries en adolescentes del Valle del Cauca, Colombia Colombia Médica. 2005(Julio-Septiembre); Vol. 36 Nº 3,

9. Escobar G, Ramirez B.S, Franco A.M, TamayoA.M, Castro-Aguirre J. Dental caries experience in 1-5 year old low-income children. Medellín. Colombia. Rev.CES Odont.22 (1)21-28,2009.

10 Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

11. Herrera, Medina, Rosado, Vallejo, y Casanova, 2003.

12. Cuéllar, Hernández, Mondragón, Martínez y Rodríguez, 2000

13. Irigoyen, Zepeda, Sánchez y Molina, 2001