

Creencias, hábitos y estado de salud oral en estudiantes de una institución educativa en la ciudad de Pereira en el 2014

Beliefs, habits and oral health status among students of a educational institution in the city of Pereira in 2014

[Crenças, hábitos e condições de saúde bucal entre os alunos de uma instituição de ensino na cidade de Pereira em 2014]

Alejandro Aristizábal Escobar¹, Juan Manuel Bedoya Gallego¹, José Ferney Orrego Jiménez¹, Sebastián Ortiz Polanco¹, Ricardo Gómez²

¹Estudiantes de Odontología, Facultad de Salud. Fundación Universitaria Autónoma de las Américas. Pereira, Risaralda, Colombia. aristizabale@hotmail.com; ²Médico Magister en Gerencia de Sistemas de Salud (UTP), Especialista en Gerencia de Proyectos. Tutor y asesor de la investigación

Recibido: Diciembre 02 de 2014 Revisado: Enero 19 de 2015 Aceptado: Abril 29 de 2015

Resumen

Introducción. La caries y la enfermedad periodontal son las principales enfermedades causantes de la pérdida dentaria, lo anterior ha generado que estas sean las patologías de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal a nivel global. En 1999 el Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB III) realizado en Colombia concluyó que el porcentaje de caries es de alrededor del 89% y la enfermedad periodontal en un 78%. Con la presente investigación se pretende determinar la correlación que existe entre las creencias y hábitos acerca de salud bucal y el estado de salud bucal de los estudiantes en un colegio de la ciudad de Pereira en el año 2014. **Materiales y métodos.** Este es un estudio observacional descriptivo de corte transversal; se aplicaron instrumentos para valorar las creencias, hábitos y estado de salud bucodental. **Resultados.** Se encuestaron 120 estudiantes, 65 de sexo femenino y 55 de sexo masculino con un promedio de edad de 14 años y rango de edad entre 11 a 22 años. Del total encuestado el 64,5 % tienen adecuadas creencias en cuanto a salud oral y el 51,3% tienen buenos hábitos de salud oral; de los estudiantes con riesgo alto de caries el 18,5% tienen buenos hábitos de salud oral. El índice promedio COP en el sexo femenino fue de 3,9 (riesgo mediano) y del sexo masculino 2,9 (riesgo mediano). **Conclusiones.** Las personas que tienen creencias más acertadas y practican mejor los hábitos de higiene oral tienen un mejor estado de salud bucal y un índice COP más bajo.

Palabras clave: Hábitos, salud bucal, índice CPO, caries dental.

Abstract

Introduction. Caries and periodontal disease are the main causes of teeth loss disease, this has generated that these pathologies have been the most significant in the history of oral morbidity globally from some years. In 1999 the National Survey of Oral Health (ENSAB III) conducted in Colombia concluded that the caries rate is about 89 % and periodontal disease by 78 %. The present investigation determines the correlation between beliefs and habits about oral health and oral health status of students in a school of Pereira in 2014. **Materials and methods.** This is a descriptive observational study cross-sectional; instruments were applied to assess the beliefs, habits and oral health status. **Results.** 120 students, 65 females and 55 males were surveyed with an average age of 14 years, age range 11-22 years. Of the total respondents, 64.5 % have appropriate beliefs about oral health and 51.3 % had a good oral health; students with high caries risk 18.5 % had good oral health. The average COP rate in women was 3.9 (medium risk) and male 2.9 (medium risk). **Conclusions.** People who have more accurate beliefs and practice better oral hygiene habits have better oral health status and lower COP index.

Keywords: Habits, oral health, DMF Index, dental Caries.

Resumo

Introdução. Cárie e doença periodontal são as principais causas de doenças de perda de dente, isso gerou essas patologias são os mais pesados na história da morbidade bucal globalmente. Em 1999, o Estudo Nacional de Saúde Bucal (ENSAB III), realizada na Colômbia concluiu que a taxa de decaimento é de cerca de 89% e doença periodontal de 78%. Com o presente inquérito é determinar a correlação entre as crenças e hábitos em relação à saúde bucal e condições de saúde bucal de estudantes em uma escola na cidade de Pereira em 2014. **Materiais e métodos.** Este é um estudo descritivo transversal observacional; instrumentos foram aplicados para avaliar as crenças, hábitos e condições de saúde bucal. **Resultados.** 120 estudantes, 65 do sexo feminino e 55 do sexo masculino foram inquiridas com uma idade média de 14 anos, faixa etária 11-22 anos. Do total de entrevistados, 64,5% têm crenças apropriadas sobre saúde bucal e 51,3% apresentavam boa saúde bucal; os alunos com altas cárie arriscar 18,5% tinham boa saúde oral. A taxa média COP em mulheres foi de 3,9 (risco médio) e do sexo masculino 2,9 (risco médio). **Conclusões.** As pessoas mais bem sucedidas têm crenças e praticar hábitos de higiene bucal melhor ter uma melhor condição de saúde bucal e índice COP inferior.

Palavras chave: Hábitos, saúde bucal, Índice CPO, cárie dentária.

Introducción

La caries es la destrucción de los tejidos de los dientes causada por la presencia de ácidos producidos por las bacterias de la placa depositada en las superficies dentales, esta patología continua siendo un grave problema que afecta la salud bucodental a nivel mundial(1-3). De acuerdo a las cifras de La Organización Mundial De La Salud (OMS) catalogan a la caries y a las periodontopatías como las enfermedades que se manifiestan con mayor frecuencia y afirman que entre el 60-90% de los escolares en el mundo están afectados por la caries dental (4). Aunque el acumulo de placa sobre el tejido dental es el primer factor etiológico reconocido en la literatura, existen otros factores socioculturales, económicos, ambientales y del comportamiento que varían su severidad y distribución de una región a otra (5).

Para 1999 en Colombia se estableció El Estudio Nacional De Salud Bucal con fin de conocer la situación de salud y de morbilidad bucal. Respecto a la prevalencia de caries en escolares la cifra fue de 56%, cifra que no se encuentra lejos de la realidad planteada por la OMS. Por otra parte teniendo en cuenta el origen multifactorial de la caries este estudio busco identificar el nivel de representaciones, conocimientos y prácticas en salud y de esta manera hallar hábitos y creencias que afectaran la salud bucodental de la población colombiana arrojando datos que fueron de gran relevancia para nuestra investigación: el 64.9% aseguró que una “boca sana” era “no tener caries”; mientras que para el 41.6%, era “tener los dientes blancos y/o parejos”; además, el 38% afirmó que “cuando los dientes están amarillentos, están dañados”. Otro 88% afirmó que la causa de la caries era no cepillarse bien los dientes (6).

Para poder conocer los factores adicionales que envuelve la caries dental es necesario dejar claro que

es una creencia, la cual es definida no como una verdad construida sino más bien una teoría aceptada en una sociedad acerca de algo, pero, sin ser experimentada o técnicamente válida; puede considerarse que esta es un paradigma basado en la fe, ya que, no existe demostración absoluta, fundamento racional o justificación empírica que lo compruebe (7); además, la Sociedad Hispano Americana de Psicología Aplicada (HISPAMAP) considera que las creencias pueden ser potencializadoras o limitantes, es decir, que pueden llevar a un cambio en las actitudes o simplemente ser una información no procesada (8), todo este proceso depende de la manera como se recibe y procesa la información recibida (9).

De esta forma, entendiendo como las creencias modifican actitudes y hábitos, se hace necesario establecer qué son los hábitos, los cuales son definidos como conjunto acciones constantes e inconscientes que se realizan en la cotidianidad generando en ocasiones un reflejo de la efectividad o ineffectividad en un individuo.; estos se inician desde una información recibida la cual es procesada, evaluada y ejecutada por el individuo (10).

Para asociar las definiciones previamente explicadas a nuestro contexto, esta investigación se ha apoyado en la teoría del Modelo de Creencias en Salud establecida por Rosentock en 1974, la cual explica desde 3 dimensiones la manera en que un individuo percibe y entiende su enfermedad y además la forma en la cual él decide si el cambio en las actitudes y hábitos traerá beneficios para su vida. Este modelo no solo evalúa como llega y se procesa la información sobre la persona afectada (creencias), sino también la posibilidad que tiene de cambiar sus acciones y convertirlas en un hábito (11).

El presente artículo responde a la necesidad de conocer el estado de salud bucal y nivel de conocimiento

acerca de las patologías orales, hábitos y creencias que poseen los estudiantes de bachillerato de una institución educativa de Pereira. De aquí surge la pregunta problema: ¿Cómo se relacionan las creencias y hábitos con el estado de salud bucal? En la sección de creencias y hábitos se realizó una encuesta individual. Mientras que el estado de salud fue evaluado por medio del Manual de Métodos Básicos para Evaluar la Salud Bucodental de la OMS exactamente con el índice COP/ceo, el cual es fundamental para evaluar la prevalencia de la caries dental(12). En él se incluye la experiencia de caries tanto presente como pasada, ya que anexa los dientes con lesiones cariosas y los dientes con tratamientos anteriormente realizados. Los resultados fueron evaluados por de las sumatorias del COP total dividido el total de estudiantes examinados, y medidos bajo los siguientes niveles de severidad: bajo riesgo (0-2,6), mediano riesgo (2,7-4,4) y alto riesgo (4,5-6,5) donde cada uno de los valores sumados fue promediado para poder ser tomado en cuenta con los niveles de severidad (13); de esta manera se pudo relacionar el estado de salud bucal con la encuesta de creencias y hábitos, y determinar si el hecho de responder bien las preguntas realizadas en la encuesta influye sobre su estado de salud bucodental.

El ministerio de salud de Argentina muestra en la siguiente tabla el nivel de severidad de la caries según el índice COP: Tabla 1

Tabla 1. Nivel de severidad de la caries.

COP	Severidad de la caries
0 a 2,6	Riesgo bajo
2,7 a 4,4	Riesgo medio
4,5 a 28	Riesgo alto

Fuente: Tabla modificada tomada de: Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores epidemiológicos para la caries dental. Buenos aires. [Internet]. 2013, Ago. pp. 4. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf> [acceso el 28 de Nov. de 2014]

Materiales y métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, tomando como referencia a 120 jóvenes estudiantes inscritos en el año académico 2014 en los grados sexto a once en una institución educativa privada, que atiende estudiantes de estratos bajo y medio, en la ciudad de Pereira (Risaralda).

Los participantes fueron encuestados con un instrumento semiestructurado diseñado y validado para este fin, tomando como referencia el Estudio Nacional de la Salud Bucal (ENSAB III) de la sección encabezada como *Representaciones, conocimientos y prácticas en salud oral*, ajustado de acuerdo a los propósitos de la investigación actual, lo que permitió obtener los valores de las diferentes variables establecidas, además, se realizó una exploración de la cavidad oral de cada uno de los estudiantes de la muestra, en donde el estado de salud oral fue medido a través del índice ceo/COP utilizando Las Encuestas de Salud Bucodental de la OMS y de esta manera determinar la correlación que existe entre las creencias y hábitos acerca de salud oral y el estado de salud bucal de las personas objeto de estudio.

Como criterios de exclusión se tomaron los estudiantes que se retiraron del plantel educativo, los que no firmaron los consentimientos informados y los que no desearon seguir participando en la investigación.

Se aplicó el Método de Muestreo Probabilístico Aleatorio Estratificado, donde cada estrato es referente a los 6 grupos presentes en bachillerato de los grados sexto a once. Los elementos (estudiantes) de cada estrato se organizaron de acuerdo al orden de la lista suministrada por la institución educativa.

Para el cálculo de la muestra se tuvo en cuenta que esta es una población finita de 285 elementos (estudiantes), hombres y mujeres entre las edades de 11 a 22 años que se encuentran dentro de los parámetros de inclusión de la investigación. Se utilizó la fórmula estadística para muestra finita: tomando como Población 285 elementos, muestra 120 elementos, Nivel de confianza 95% y Probabilidad a favor 5%.

Se consideró que los participantes están en riesgo mínimo durante la investigación y de acuerdo a las consideraciones éticas, se tuvieron en cuenta los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, secreto profesional y reserva a la identidad.

Los investigadores dejaron claro a cada participante cuáles son los fines y fundamentos del proyecto investigativo, sus derechos a la privacidad, al anonimato y a la libre decisión de retirarse de la investigación si así lo deseara. En ningún momento el participante dialogó con los investigadores sobre cualquier pregunta incluida en el instrumento de investigación, a no ser que tuviese dudas de contenido o de diligenciamiento, donde se reiteró que debía hacerlo de manera individual.

El instrumento aplicado cuenta con dos partes, la primera acerca de creencias en salud oral y la segunda se trata de hábitos en higiene bucal. Una vez diligenciada la encuesta el participante la entregó a los investigadores

quienes procedieron a realizar la exploración de la cavidad oral y diligenciaron el índice COP en el cuadro de Encuestas de salud bucodental. Métodos básicos en el apartado de estado de la dentición. Gráfico 1



Gráfico 1. Estado de la dentición según OMS (COP)

Fuente: Tomado de: Organización Mundial de la Salud OMS. Encuestas de salud bucodental. Métodos básicos. Cuarta edición. (1997)Página 28. [Internet]. Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7dc33df0bb36ec58e04001011e011c36.pdf> [acceso el 28 de Nov. de 2014]

Resultados

La población encuestada se compone de 65 Mujeres y 55 Hombres con un promedio de edad de 14 con un rango de 11 a 22 años. Quienes tuvieron 285 dientes cariados con un promedio de 2,4 caries; el número de obturaciones total fue 111 siendo un promedio de 0,9

dientes cariados por persona y 18 dientes perdidos en total, principalmente en los grados sexto y once. Tabla 2.

El curso que tuvo el índice COP promedio más elevado fue Noveno (6,1) estando en un riesgo Alto, y los estudiantes que demostraron tener un índice COP más disminuido fue el grado Décimo, con tan solo 1,5 teniendo un riesgo Bajo. Tabla 3.

Tabla 2. Índice COP de acuerdo al sexo en estudiantes de un colegio de Pereira en el año 2014.

Sexo	Número de personas	Dientes cariados	Dientes obturados	Dientes perdidos	Índice promedio
Femenino	65	179	59	18	3,9
Masculino	55	106	52	0	2,9
Total general	120	285	111	18	3,45

Tabla 3. Índice COP de acuerdo al grado en estudiantes de un colegio de Pereira en el año 2014.

Curso	Estudiantes por grado	Dientes cariados	Dientes obturados	Dientes perdidos	Índice Promedio
6	26	75	14	5	3,6
7	21	46	15	1	3,0
8	29	57	26	1	2,9
9	15	62	26	3	6,1
10	12	10	6	2	1,5
11	17	35	24	6	3,8
Total general	120	285	111	18	3,45

El porcentaje de estudiantes categorizados en riesgo Alto es de 37,5%, donde en el grado Sexto se encuentra la mayor cantidad de ellos (11,6%) y en Décimo la menor cantidad (0,8%). El porcentaje de estudiantes que se encuentran en riesgo Bajo es de 42,5%, donde el grado Octavo tiene la mayor cantidad de ellos (13,3%) y en Noveno el 0,8% se encuentran en dicha categoría. Tabla 4.

En la sección de Creencias el 99,2% respondió que cepillarse los dientes previene la caries, y el 9,2% respondió que utilizar enjuague bucal no la previene. También se encontró que mayor cantidad de personas que se encuentran en riesgo Alto respondieron que alimentarse sanamente previene la caries. En el siguiente cuadro se describe la correlación entre las creencias y hábitos de salud bucal con el estado de salud oral de los participantes. Tabla 5.

Tabla 4. Categorización de riesgo de acuerdo al grado de estudiantes de un colegio de Pereira en el año 2014.

<i>Curso</i>	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Bajo</i>	<i>Total general</i>
6	11,6%	2,5%	7,5%	21,7%
7	4,1%	5,0%	8,3%	17,5%
8	5,8%	5,0%	13,3%	24,2%
9	10,8%	0,8%	0,8%	12,5%
10	0,8%	1,6%	7,5%	10,0%
11	4,1%	5,0%	5,0%	14,2%
Total general	37,5%	20,0%	42,5%	100,0%

Tabla 5. Correlación de creencias y hábitos de salud bucal con el nivel de severidad de caries en estudiantes de un colegio de Pereira en el año 2014.

		<i>% de personas que respondieron adecuadamente</i>			
		<i>Riesgo alto</i>	<i>Riesgo medio</i>	<i>Riesgo bajo</i>	<i>Total general</i>
Creencias	Cepillarse previene la caries	36,7%	20,0%	42,5%	99,2%
	Utilizar enjuague bucal previene la caries	1,7%	2,5%	5,0%	9,2%
	Utilizar seda dental previene la caries	31,7%	17,5%	39,2%	88,3%
	Al tener los dientes blancos no tenemos caries	26,7%	15,0%	29,2%	70,8%
	Consumir alimentos ricos en azúcar aumenta la posibilidad de tener caries	35,8%	17,5%	35,8%	89,2%
	El único producto efectivo para el cepillado es la crema dental	24,2%	15,8%	28,3%	68,3%
	Alimentarse sanamente previene la caries	24,2%	14,2%	21,7%	60,0%
	Se cepilla los dientes para prevenir la caries	8,3%	7,5%	12,5%	28,3%
	Se cepilla los dientes por higiene	26,7%	15,0%	25,8%	67,5%
	Total	24,0%	13,9%	26,7%	64,5%
Habitos	Cuanto tiempo emplea para cepillarse los dientes	24,2%	11,7%	20,8%	56,7%
	Utiliza solo crema dental para lavarse los dientes	35,8%	15,0%	39,2%	90,0%
	Utiliza solo agua para lavarse los dientes	0,8%	2,5%	2,5%	5,8%
	Con qué frecuencia utiliza la seda dental	7,5%	10,8%	16,7%	35,0%
	Qué cantidad de dulces consume al día	24,2%	13,3%	31,7%	69,2%
Total	18,5%	10,7%	22,2%	51,3%	

Discusión

Dentro de la población investigada hay un mayor porcentaje de personas que se encuentran categorizados en severidad de la caries en riesgo bajo según el Ministerio de Salud de la Nación (14), lo que significa que tienen un COP entre 0 y 2,6. Sin embargo la categoría de riesgo alto ocupa el segundo lugar en cuanto número de estudiantes clasificados en ella, donde los valores de COP son iguales o mayores a 4,5.

Era de esperarse que las personas que se encuentran con un riesgo bajo respondieran acertadamente una mayor cantidad de preguntas que el resto de participantes, lo que varía un poco es que los participantes que tienen riesgo alto son los que ocupan el segundo puesto. Esto puede deberse a que el grupo de personas que se encuentran en riesgo medio son un 20% de la población. O, por otro lado podría deberse a que las personas con riesgo alto han tenido que visitar un mayor número de veces a los odontólogos y estando en contacto con ellos adquieren creencias acertadas en salud oral y se les enseña hábitos de higiene oral, y como demostró Limonta (15) los métodos de intervención educativa son eficaces para modificar las creencias.

Es importante decir que la cantidad de dientes perdidos fue 18, siendo todos en mujeres, además como dice Lukacs (16) la erupción dental se da primero en mujeres, y por ello los dientes se exponen en la cavidad bucal más temprano, lo que hace que estén sometidos a riesgo de contraer caries y otras enfermedades dentales más temprano que en hombres.

Conclusión

Se encontró que las personas que tienen creencias más acertadas y practican mejor los hábitos de higiene oral tienen un mejor estado de salud bucal, un índice COP más bajo, y como dice Herrera (17); es por ello que la implementación de estrategias de educación en salud oral ayudarían a prevenir la caries.

Agradecimientos

Nuestros más sinceros agradecimientos a los estudiantes, cuerpo docente y administrativo de la Institución Educativa por su apoyo y participación incondicional en el estudio.

Agradecemos también el apoyo, colaboración de nuestro tutor el Dr. Ricardo Gómez quien nos brindó sus conocimientos sin los cuales no hubiese sido posible realizar el estudio. A nuestra Universidad sus directivas y docentes por su comprensión y apoyo.

A nuestros padres hermanos y familiares por su paciencia, comprensión y constante apoyo moral y económico durante la planeación y ejecución de la investigación.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Andrade M., S. M. y Restrepo, M. A. Creencias sobre caries e higiene oral de los pacientes que acuden a la consulta odontológica en la empresa social del estado salud Chocó, en el municipio del Medio San Juan. [internet]. Chocó, Colombia. [citado jun 2008]. Disponible en: <http://bdigital.ces.edu.co:8080/dspace/bitstream/123456789/375/1/Creencias%20sobre%20caries%20e%20higiene%20oral.pdf>
2. Frazao P. Epidemiology of dental caries: when structure and context matter. *Braz. oral res.* vol.26 no.spe1. [internet]. São Paulo, SP, Brazi. 2012. [S.F.]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-83242012000700016&script=sci_arttext
3. Palomer L. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. *Rev. chil. pediatr.* 2006; 77(1). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062006000100009&script=sci_arttext
4. Organización Mundial de la Salud (OMS) [internet]. [citado feb 2007] Salud bucodental. Nota informativa 318. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
5. Petersen P. The world oral health report: [internet]. Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* [citado 2003]; 31 (Suppl. 1): 3-5. Disponible en: http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fforal_health%2Fmedia%2Fen%2Fforh_report03_en.pdf&ei=qQ5uVJTcMukgwTph4GACw&usq=AFQjCNEIlgQUnkKC5sqnvaSCSICyCOhUWYw&bvm=bv.80120444,d.eX
6. Ministerio De Salud. Centro Nacional De Consultoría CNC; Asociación colombiana de facultades de odontología. Resultados del tercer estudio nacional de salud bucal [internet]

- ministerio de salud, república de Colombia. (1999). Disponible en: http://visitaodontologica.co/ARCHIVOS/ARCHIVOS-NORMAS/Salud%20Publica_P_y_P/II_ESTUDIO_NACIONAL_SALUD_BUCAL.pdf
7. Ariño A. Ideología, sistemas de creencias y representaciones sociales. en Javier Cerrato y Augusto Palmonari (eds.), Representaciones sociales y psicología social. Comportamiento, globalización y posmodernidad. [Internet]. Valencia, España. 2007. [S.F.] promolibro, pp. 138-153. Disponible en: https://www.academia.edu/194640/Ideolog%C3%ADas_sistemas_de_creencias_y_representaciones_sociales
 8. De Zor José. Sociedad Hispano Americana de Psicología Aplicada (HISPAMAP), valores y creencias desde la programación neurolingüística p.n.l. [internet]. Madrid, España [S.F.] disponible en: <http://webs.ono.com/zor/creencias.pdf>
 9. Stella Melguizo H. Álzate P, Martha L. [internet]. Bogotá Colombia. [citado jun 2010]. Creencias y prácticas en ancianos. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-45002010000300006&script=sci_arttext
 10. Covey, Stephen R. Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva, La revolución ética en la vida cotidiana y en la empresa 1ª ed. IIª reimp. (p. 29) Buenos Aires-Barcelona-México [2003] edición, 1999, 1ª - edición com/itdn, 1997, IIª-reimpresión, 2003.
 11. Rosenstock, IM, Strecher VJ, Becker MH. Social learning theory and the health belief model. Health Education & Behavior 1988; 15(2): 175-183. Doi:10.1177/109019818801500203. Retrieved 11/2/13. Disponible en: <http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fsjmse-library.sch.ng%2FE-Books%2520Phil%2Fhealth%25204.pdf&ei=->
 12. Encuestas de salud bucodental: métodos básicos 4a ed. Catalogación por la biblioteca de la OMS. [internet] Ginebra, suiza [S.F.] Disponible en: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7dc33df0bb36ec58e04001011e011c36.pdf>.
 13. Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores epidemiológicos para la caries dental. Buenos Aires. [internet]. 2013, Ago. Pp. 4. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf> [acceso el 28 de Nov. de 2014]
 14. Ministerio de Salud de la Nación. Indicadores epidemiológicos para la caries dental. Buenos Aires. [internet]. 2013, Ago. Pp. 4. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf> [acceso el 28 de Nov. de 2014]
 15. Limonta, E. R.; Araújo, T. Intervención educativa para modificar conocimientos sobre salud Bucal en escolares de tercer grado. MEDISAN (2000). 4(3):9-15 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol4_3_00/san03300.pdf [acceso el 28 de Nov. de 2014]
 16. Lukacs, J. R. Largaespada, L. L. Explaining sex differences in dental caries prevalence: Saliva, hormones, and "life-history" etiologies. American Journal of human biology. Jun, 2006. Disponible en: http://www.readcube.com/articles/10.1002%2Fajhb.20530?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1 [acceso el 28 de Nov. de 2014]
 17. Herrera, M. Medina, C. Maupomé, G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gaceta sanitaria 2005; 19(4). Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0213-91112005000400006&script=sci_arttext. [acceso el 28 de Nov. de 2014]