

**LA CALIDAD DE VIDA Y SALUD ORAL EN POBLACIÓN INFANTIL
REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Investigadores

NANCY ALEXANDRA LEON GARCÍA

JIMMY ALEXIS SERNA GARCÍA

**Trabajo de grado para optar el título de
Odontólogo (a)**

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
BOGOTÁ D.C,**

2011

**CALIDAD DE VIDA Y SALUD ORAL EN POBLACIÓN INFANTIL
REVISIÓN DE LA LITERATURA**

Investigadores

NANCY ALEXANDRA LEON GARCÍA

JIMMY ALEXIS SERNA GARCÍA

Asesor Científico y metodológico

Dra. MARTHA LUCIA CAYCEDO

Odontóloga Especialista en Epidemiología

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA
BOGOTÁ D.C,
2011**

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de grado a nuestros padres y hermanos, por su comprensión y ayuda en momentos malos y menos malos. Quienes nos han enseñado a enfrentar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. Nos han dado todo lo que somos como personas, nuestros valores, nuestros principios, nuestra perseverancia y empeño, y todo ello con una gran dosis de amor y sin pedir nunca nada a cambio.

A Dios, quien nos dio fe, fortaleza, salud, sabiduría, confianza y esperanza para terminar este trabajo y no decaer en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso, por darnos su infinita sabiduría, capacidad y entendimiento para aceptar y valorar cada tropiezo que día a día nos dejó una enseñanza para lograr nuestra anhelada meta.

A la Institución Universitaria Colegios de Colombia, y especialmente a la Doctora Martha Caycedo, nuestra asesora científica y metodológica, por toda su colaboración y participación en el proyecto; y su confianza depositada en nosotros para presentar este trabajo.

A nuestros compañeros, nuestra gratitud y amistad por su valioso apoyo en los momentos oportunos.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	9
1 ASPECTOS TEÓRICO-CIENTÍFICOS.....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 JUSTIFICACIÓN	15
1.3 IMPACTO	16
1.4 MARCO TEÓRICO.....	17
1.4.1 Calidad de vida	17
1.4.2 Instrumentos de evaluación de la calidad de vida	18
1.4.3 La caries dental	20
1.5 ANTECEDENTES	29
1.6 OBJETIVOS	31
1.6.1 Objetivo general.....	31
1.6.2 Objetivos específicos	32
2 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	33
2.1 TIPO DE ESTUDIO	33

2.2	OBJETO DE ESTUDIO	33
2.3	POBLACIÓN OBJETO	33
2.4	MATERIAL OBJETO DE ESTUDIO	33
2.4.1	Muestra.....	33
2.5	CRITERIOS DE SELECCIÓN	34
2.5.1	Criterios de inclusión.....	34
2.5.2	Criterios de exclusión.....	34
2.6	UNIDADES DE ANÁLISIS.....	34
2.7	PROCEDIMIENTO	35
3	RESULTADOS.....	36
4	DISCUSIONES.....	41
5	CONCLUSIONES.....	45
6	RECOMENDACIONES	46
7	BIBLIOGRAFÍA	47

INTRODUCCIÓN

El término calidad de vida se concibe actualmente como un constructo compuesto por una serie de dominios, siendo sujeto de numerosas definiciones, una de ellas es: la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales.¹

La "calidad de vida" se refiere a una evaluación de todos los aspectos de nuestras vidas, lo que incluye por ejemplo el lugar donde vivimos, el modo como nos comportamos, la satisfacción laboral, etc. La calidad de vida relacionada con la salud abarca sólo aquellos aspectos de nuestras vidas que están dominados o influenciados de modo significativo por la salud personal²

De acuerdo con la psicología del desarrollo infantil, la edad de seis años marca el inicio del pensamiento abstracto y del autoconcepto. A esta edad, comienzan a comparar sus características físicas y trazos de personalidad con las de otros niños. Su capacidad de realizar juicios sobre su apariencia, calidad de las amistades, pensamientos de otras personas, emociones y comportamiento se desenvuelve gradualmente a través de la mitad de la infancia (6-10 años de edad).

A esta edad la idea de estética asociada a la salud comienza a ser incorporada en la mente del niño y pasa a ser integrada a su concepto de autoestima.³

Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones blandas con una carga variable de subjetividad, se requiere de métodos de evaluación válidos, reproducibles y confiables. El mejor conocimiento de las evaluaciones para medir calidad de vida permitirá incorporar estos instrumentos en la evaluación integral de individuos, en la conducción de ensayos clínicos y en la investigación de servicios de salud.⁴

Los instrumentos utilizados para medir CVRSB (Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal) generalmente son contruidos bajo la forma de cuestionarios compuestos por preguntas que intentan medir, por medio de respuestas organizadas bajo la forma de escalas numéricas, cuanto los aspectos de la vida de las personas, en los dominios de síntomas orales, limitaciones funcionales, bienestar emocional y social, actividades diarias, condiciones psicológicas, entre otros, son afectados por las condiciones de salud. Así, un aspecto importante de ese instrumento es su capacidad de representar bajo forma numérica las diferencias entre personas y comunidades con relación a la CVRSB.⁵

La caries, enfermedad infecciosa, localizada y progresiva del diente, es la afección de la cavidad bucal de mayor morbilidad en los países desarrollados, en los que se presenta entre el sesenta y noventa por ciento (60 y el 90%) de la población escolar y en la mayoría de los adultos. A pesar de los esfuerzos realizados por muchos países y organizaciones internacionales y locales para disminuir la frecuencia de la caries dental en la población, esta patología continúa siendo un problema de salud pública importante entre los niños de los países latinoamericanos que afecta su calidad de vida.⁶

Algunos autores han encontrado que los trastornos orales, incluida la caries dental restringen las actividades en la escuela, en el trabajo y en la casa, y que las enfermedades de la boca causan sufrimiento y la pérdida de innumerables horas de trabajo por día en el mundo⁷. Es así que la caries de infancia temprana puede llegar a afectar la calidad de vida de la población infantil. Por lo cual se quiere conocer ¿cuál es la afectación de la calidad de vida de la población infantil ocasionada por la presencia de caries dental?. Según Guispert, 2006 “las caries en la temprana infancia producen diversas afecciones en los niños, tales como dolor, dificultad masticatoria, pérdida de la longitud del arco, entre otras; estas caries también elevan las posibilidades de caries en dentición mixta y permanente y a veces los infantes son tratados bajo anestesia general.⁸

Los pacientes que desarrollan caries de infancia temprana tienen riesgo de desarrollar procesos infecciones como celulitis, abscesos, osteomielitis, teniendo en cuenta que el desarrollo del proceso infeccioso es rápido. El dolor dental en casos ya avanzados lleva a incapacidad para alimentarse, por lo cual el niño tiende a perder peso. Además la pérdida de alguno de los dientes temporales da como resultado, disminución en función masticatoria, dificultad para la fonación, problemas estéticos, instauración de hábitos perniciosos como la interposición lingual y/o labial, pérdida de espacio en la zona de sostén resultando en malposiciones dentarias por alteración de la erupción de los dientes permanentes que les suceden, alteración en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, succión digital o empuje lingual, así como alteraciones emocionales” como consecuencia de lo anterior, el niño que presenta procesos cariosos ve afectada su calidad de vida, desarrollo emocional, social, con consecuencias generales y alteraciones sistémicas.⁹

Es importante reconocer cual es el grado de afectación de la calidad de vida de la población infantil ocasionada por la presencia de caries dental, pues es en ésta etapa de la vida que se desarrollan hábitos saludables, alta autoestima, y que se puede lograr prevenir daños futuros mayores. A demás reconocer el grado de afectación de la calidad de vida de los pacientes permitirá desarrollar e implementar estrategias de promoción y prevención, especialmente en pacientes

pediátricos quienes pueden llegar a convertirse en multiplicadores de la información.

1 ASPECTOS TEÓRICO-CIENTÍFICOS

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La caries dental es una enfermedad infecciosa, localizada y progresiva del diente, es la afección de la cavidad bucal de mayor morbilidad en los países desarrollados, en los que se presenta entre el sesenta y noventa por ciento (60 y el 90%) de la población escolar y en la mayoría de los adultos. A pesar de los esfuerzos realizados por muchos países y organizaciones internacionales y locales para disminuir la frecuencia de la caries dental en la población, esta patología continúa siendo un problema de salud pública importante entre los niños de los países latinoamericanos.¹⁰

Uno de los grupos humanos más susceptibles a este problema es la población infantil, niños de 3 a 9 años de edad; según los datos de los estudios epidemiológicos ENSAB I y II, que reportan una Prevalencia del 89%. Se describen gran cantidad de factores asociados a la producción de caries dental en la infancia, entre los que se encuentran factores dietéticos, factores ambientales, factores dependientes del huésped y factores socioeconómicos¹¹.

Algunos autores han encontrado que los trastornos orales, incluida la caries dental restringen las actividades en la escuela, en el trabajo y en la casa, y que las enfermedades de la boca causan sufrimiento y la pérdida de innumerables horas de trabajo por día en el mundo¹². Es así que la caries de infancia temprana puede llegar a afectar la calidad de vida la población infantil.

Por lo cual se quiere conocer ¿cuál es la afectación de la calidad de vida de la población infantil ocasionada por la presencia de caries dental?

1.2 JUSTIFICACIÓN

Según Guispert, 2006 “las caries en la temprana infancia producen diversas afecciones en los niños, tales como dolor, dificultad masticatoria, pérdida de la longitud del arco, entre otras; estas caries también elevan las posibilidades de caries en dentición mixta y permanente y a veces los infantes son tratados bajo anestesia general.¹³

Los pacientes que desarrollan caries de infancia temprana tienen riesgo de desarrollar procesos infecciones como celulitis, abscesos, osteomielitis, teniendo en cuenta que el desarrollo del proceso infeccioso es rápido. El dolor dental en casos ya avanzados lleva a incapacidad para alimentarse, por lo cual el niño tiende a perder peso. Además la pérdida de alguno de los dientes temporales da como resultado, disminución en función masticatoria, dificultad para la fonación, problemas estéticos, instauración de hábitos perniciosos como la interposición lingual y/o labial, pérdida de espacio en la zona de sostén resultando en malposiciones dentarias por alteración de la erupción de los dientes permanentes que les suceden, alteración en el crecimiento y desarrollo de los maxilares, succión digital o empuje lingual, así como alteraciones emocionales” como consecuencia de lo anterior, el niño que presenta procesos cariosos ve afectada

su calidad de vida, desarrollo emocional, social, con consecuencias generales y alteraciones sistémicas.¹⁴

Es importante reconocer cual es el grado de afectación de la calidad de vida de la población infantil ocasionada por la presencia de caries dental, pues es en ésta etapa de la vida que se desarrollan hábitos saludables, alta autoestima, y que se puede lograr prevenir daños futuros mayores. A demás reconocer el grado de afectación de la calidad de vida de los pacientes permitirá desarrollar e implementar estrategias de promoción y prevención, especialmente en pacientes pediátricos quienes pueden llegar a convertirse en multiplicadores de la información.

1.3 IMPACTO

La identificación de la influencia de la salud oral en la calidad de vida de la población infantil y los instrumentos que se emplean para establecer ésta afectación permitirá incluir este concepto en el desarrollo de programas e investigaciones sobre salud oral, así mismo la utilización de los instrumentos en la población Colombiana.

1.4 MARCO TEÓRICO

1.4.1 Calidad de vida

El término calidad de vida se concibe actualmente como un constructo compuesto por una serie de dominios, siendo sujeto de numerosas definiciones, una de ellas es la dada por Felce y Perry⁽¹⁾ quienes la describen como: la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales.¹⁵

El término “calidad de vida” se refiere a una evaluación de todos los aspectos de nuestras vidas, lo que incluye por ejemplo el lugar donde vivimos, el modo como nos comportamos, la satisfacción laboral, etc., la calidad de vida relacionada con la salud abarca sólo aquellos aspectos de nuestras vidas que están dominados o influenciados de modo significativo por la salud personal¹⁶

De acuerdo con la psicología del desarrollo infantil, la edad de seis años marca el inicio del pensamiento abstracto y del autoconcepto. A esta edad, comienzan a comparar sus características físicas y trazos de personalidad con las de otros niños. Su capacidad de realizar juicios sobre su apariencia, calidad de las amistades, pensamientos de otras personas, emociones y comportamiento se desenvuelve gradualmente a través de la mitad de la infancia (6-10 años de edad). A esta edad la idea de estética asociada a la salud comienza a ser incorporada en la mente del niño y pasa a ser integrada a su concepto de autoestima.¹⁷

1.4.2 Instrumentos de evaluación de la calidad de vida

Debido a que la calidad de vida se basa en mediciones blandas con una carga variable de subjetividad, se requiere de métodos de evaluación válidos, reproducibles y confiables. El mejor conocimiento de las evaluaciones para medir calidad de vida permitirá incorporar estos instrumentos en la evaluación integral de individuos, en la conducción de ensayos clínicos y en la investigación de servicios de salud.¹⁸

Los instrumentos utilizados para medir CVRSB (Calidad de Vida Relacionada a la Salud Bucal) generalmente son construidos bajo la forma de cuestionarios compuestos por preguntas que intentan medir, por medio de respuestas organizadas bajo la forma de escalas numéricas, cuanto los aspectos de la vida de las personas, en los dominios de síntomas orales, limitaciones funcionales, bienestar emocional y social, actividades diarias, condiciones psicológicas, entre otros, son afectados por las condiciones de salud. Así, un aspecto importante de ese instrumento es su capacidad de representar bajo forma numérica las diferencias entre personas y comunidades con relación a la CVRSB.¹⁹

**Algunos instrumentos de medición de calidad de vida relacionada con la
Salud oral.**

Nombre del instrumento	Abreviación	Autores y Año
Social Impacts of Dental Disease ⁽³⁷⁾		Cushing y cols., 1986
Geriatric Oral health Assesment Index ⁽³⁸⁾	GOHAI	Atchison y Dolan, 1990
Dental Impact Profile ⁽³⁹⁾		Strauss y Hunt, 1993
Oral Health Impact Profile ⁽⁴⁰⁾	OHIP-49	Slade y Spencer, 1994
Subjective Oral Health Status Indicators ⁽⁴¹⁾		Locker y Miller, 1994
Dental Impact on Daily Living ⁽⁴²⁾	DIDL	Leao y Sheiham, 1996
Oral Health-related Quality of Life ⁽³⁶⁾	OHQOL	Kressin N y cols., 1996
Oral Impacts on Daily Performances ⁽⁴³⁾	OIDP	Adulyanon, Sheiham, 1997
Oral Health Impact Profile ⁽⁴⁴⁾	OHIP-14	Slade, 1997
Oral Health Quality of Life UK ⁽⁴⁵⁾	OH-QoL UK	McGrath y Bedi, 2000
Ortognatic Quality of Life Questionnaire ⁽⁴⁶⁾	OQLQ	Cunningham y cols., 2002

FUENTE: Misrachi, C. Usefulness of Quality of Life Related to Health Measurements. Revisión Bibliográfica. Revista dental Chile. 2005; 96 (2): 28-35.

Los instrumentos para medir calidad de vida se clasifican en instrumentos genéricos y específicos. Los primeros son útiles para comparar diferentes poblaciones y padecimientos, pero tienen el riesgo de ser poco sensibles a los cambios clínicos, por lo cual su finalidad es meramente descriptiva. Los instrumentos específicos se basan en las características especiales de un determinado padecimiento, sobre todo para evaluar cambios físicos y efectos del tratamiento a través del tiempo. Estos nos dan mayor capacidad de discriminación y predicción, y son particularmente útiles para ensayos clínicos.²⁰

1.4.3 La caries dental

La caries dental se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y por causa del desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, esto da como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de los tejidos duros. En el proceso de destrucción del diente se alternan períodos de progresión con fases de detención y reparación parcial del daño tisular, y esta enfermedad depende de un equilibrio entre la naturaleza y la intensidad de la respuesta biológica del huésped, y se establece en la boca mucho tiempo antes de producir manifestaciones clínicas en forma de lesiones visibles.²¹

Según León G. y col. la caries dental es una enfermedad infecciosa, localizada y progresiva del diente que se inicia con la desmineralización de los tejidos duros del diente. Se ha demostrado que es una afección de la cavidad bucal de mayor morbilidad, siendo originada por la acción de las bacterias específicas presentes en la placa dental.

La caries dental se define como un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y por causa del desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, esto da como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo

es la destrucción localizada de los tejidos duros.²² En el proceso de destrucción del diente se alternan períodos de progresión con fases de detención y reparación parcial del daño tisular, y esta enfermedad depende de un equilibrio entre la naturaleza y la intensidad de la respuesta biológica del huésped, y se establece en la boca mucho tiempo antes de producir manifestaciones clínicas en forma de lesiones visibles.

El proceso carioso se inicia con la desmineralización del esmalte en la superficie del diente. Los cambios ocurridos durante los primeros estadios son eventos que suceden a nivel microscópico. Cuando la lesión se empieza a hacer visible, la superficie dental comienza a perder su brillo, tornándose opaca, de color blanco-amarillento y de manera progresiva se inicia la pérdida de la superficie del esmalte. En estas primeras etapas no hay ningún tipo de dolor, el niño no manifiesta ninguna incomodidad y es por esto que suele pasar desapercibida. Al avanzar la enfermedad, la estructura del diente pierde completamente su dureza, se inicia una cavidad y la lesión se torna de un color amarillo-café. Si la caries no se detiene e involucra sólo la estructura del esmalte se denomina lesión incipiente, si progresa hasta la dentina es una lesión moderada y si se encuentra a 0.5 mm de la pulpa se considera una lesión avanzada.²³

Etiopatogenia:

Existen numerosas evidencias que han permitido demostrar que la placa dental es un prerrequisito indispensable para la iniciación de la caries dental y la

enfermedad periodontal. El grado de la cariogenicidad de la placa dental es dependiente de una serie de factores que incluyen (Organización Mundial de la Salud, 1987)²⁴.

La localización de la masa de microorganismos en zonas específicas del diente como en las superficies lisas, fosas y fisuras y superficies radiculares.

- El gran número de microorganismos concentrados en áreas no accesibles a la higiene bucal o a la autolimpieza.
- La producción de gran variedad de ácidos (ácido láctico, acético, propiónico, etc.) capaces de disolver las sales cálcicas del diente.
- La naturaleza gelatinosa de la placa favorece la retención de los compuestos formados en ella y disminuye la difusión de elementos neutralizantes hacia su interior.

La caries dental es una enfermedad multifactorial asociada a la interrelación de varios factores, imprescindible para que se inicie la lesión. Dichos factores son el huésped, las bacterias y la dieta. Posteriormente fue adicionado un nuevo factor: el tiempo, que permitió esclarecer de una forma más precisa la formación de la caries dental.

El **Streptococcus Mutans** (o S. Mutans). Es considerado el principal agente etiológico de la caries dental en humanos y animales experimentales. Esta bacteria se transmite mayormente por la saliva por ejemplo: de la saliva de la

madre o cuidadora al niño durante sus 30 primeros meses de vida y reside en la dentición, por lo que al menos el niño debe tener un diente para que se produzca la transmisión efectiva. La bacteria se alimenta de sucrosa y produce ácido como subproducto, degradando con ello el esmalte dentario.²⁵

En 1996, científicos de la Universidad de Helsinki observaron que los niños sin caries, tenían niveles muy bajos de esta bacteria. En cambio, los niños con caries tenían concentraciones extremadamente altas, como unas 100 veces superiores.

Varios factores pueden producir la caries dental. La principal causa es una alimentación rica en azúcares que ayudan a las bacterias a corroer el esmalte, aunque, dependiendo del tipo de azúcar, su incidencia varía. Otras causas son una mala higiene dental, la ausencia de flúor en el agua y la propia genética, que como se ha demostrado provoca la aparición de caries en algunos niños especialmente sensibles a pesar de seguir unos hábitos profilácticos correctos.²⁶

Si bien la bacteria *S. Mutans* es la principal responsable de la caries, se han encontrado otros factores que también muestran una inesperada correlación con este problema: complicaciones durante el embarazo o el parto, nacimiento prematuro o por cesárea, diabetes materna, enfermedades renales, incompatibilidades del Rh, alergias, gastroenteritis frecuentes y diarrea crónica. Además, una dieta rica en sal o baja en hierro y el uso de chupete parecen favorecer también la aparición de caries.²⁷

Síntomas:

- Dolor en los dientes, sobre todo después de comer dulces y de tomar bebidas o alimentos fríos o calientes.
- Orificios o cavidades visibles en los dientes

La mayoría de las caries son descubiertas en sus fases preliminares durante los controles de rutina. La superficie dental puede estar suave al hurgarla con un instrumento puntiagudo. El dolor puede no presentarse hasta las etapas avanzadas de la caries dental. Las radiografías dentales pueden mostrar algunas caries antes de que sean visibles para el ojo.

Prevalencia: Según el estudio realizado en 1980, reportó un aumento en el número de personas con historia de caries, 12 años llevó a la Organización Mundial de la Salud a clasificar a Colombia dentro de los países con alto índice de caries, en América Latino y en América del Norte en México la prevalencia de caries también es muy alta llega casi a 90%.²⁸

En Colombia, el primer estudio de prevalencia de morbilidad oral lo llevaron a cabo entre 1965 y 1966 el Ministerio de Salud y ASCOFAME. Aquí se evaluaron la frecuencia, la severidad, las causas y efectos de los problemas de salud oral, los factores de índole social y económicos asociados con esta problemática y la disponibilidad de los servicios de atención, con el fin de contribuir a una mejor planificación de las acciones en salud oral. Este estudio mostró que los niños entre 5 y 14 años presentaban un promedio de cinco dientes con historia de caries y enfermedad periodontal de 88.7%²⁹.

En un estudio titulado: "Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos" realizado por: Francia Elena Triana, y colaboradores, 2002 se encontró que La prevalencia de caries en dientes permanentes fue 28.4% y el COP-D fue 1.3% para niños entre 10 y 12 años, cifras que se encuentran por debajo de la meta establecida por la OMS para el año 2000 y de los resultados del ENSAB III. Periodontalmente los hallazgos indican una inclinación hacia la salud con 59.7% de niños sanos y los niños que presentan sólo gingivitis leves requieren un primer nivel de atención, a pesar de las deficiencias higiénicas y ambientales. La dieta que consumen es altamente fibrosa, seca y dura. No se encontró fluorosis en la población estudiada³⁰.

La caries de la infancia temprana se refiere a la enfermedad dental específica que afecta la dentición primaria en niños muy pequeños e incluye la caries dental del biberón, caries de la lactancia y caries rampante. Los reportes sugieren que más del 12% de los niños en edad preescolar están afectados por la caries de la infancia temprana, mientras que en algunas poblaciones la afección es tan alta como 70%. Los niños que sufren este tipo de caries tienden a mantener un riesgo alto para sufrir caries no solo en dientes deciduos sino también en la dentición permanente.³¹

Factores de riesgo: Un factor de riesgo, o factor de exposición, es algún fenómeno de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social, en el genotipo o en el fenotipo, o alguna enfermedad anterior al efecto que se está estudiando, que por la variabilidad de su presencia o de su ausencia, está relacionada con la

enfermedad investigada, o puede ser la causa de su aparición. Los factores de riesgo pueden ser intrínsecos como:

Alto grado de infección por *Streptococcus Mutans*: El microorganismo más relacionado con el inicio de la actividad de caries. La interpretación se realiza por densidad de crecimiento en VFC/ml de saliva: bajo riesgo < 100,000 VFC/ml y alto riesgo > 1,000, 000 VFC/ml. Alto grado de infección por *Lactobacilos*: Relacionados con la progresión de la lesión cariosa y con la elevada ingestión de carbohidratos. Los resultados se interpretan como unidades formadoras de colonia por milímetros de saliva (VFC/ml): bajo riesgo < 1000 VFC/ml y alto riesgo > 10,000 VFC/ml. Experiencia anterior de caries en personas no afectadas por caries, tiene mayor probabilidad a seguir desarrollando la enfermedad y aumentar riesgos de severidad de las lesiones. Deficiente resistencia del esmalte al ataque ácido que favorece el proceso de desmineralización y progreso de la caries, deficiente capacidad de mineralización: cuando esta afectada la capacidad de incorporación mineral a un diente recién brotado o la capacidad de reincorporación mineral al esmalte desmineralizado, la desmineralización progresa y se favorece el proceso de caries.³²

Baja capacidad buffer salival: la baja capacidad salival para detener la caída del PH y restablecerlo incrementa la posibilidad de desmineralización de los tejidos dentales (capacidad tampón) Valores normales de PH de saliva estimulada normal: 5.75 a 6.75, bajo: < 4., o flujo salival escaso: La xerostomía esta asociada a disminución de las funciones protectoras de la saliva, lo que promueve la

desmineralización, aumento del número de microorganismos cariogénicos e incremento del riesgo a caries dental. La saliva viscosa es menos efectiva en el despeje de los carbohidratos, favoreciendo la desmineralización. Apiñamiento dentario moderado y severo: Dificultad para realizar correcta fisioterapia bucal, acumulación de placa dentobacteriana; y además el uso de aparatología ortodóncica y protésica, factores que favorecen la desmineralización., las anomalías u Opacidades del esmalte: favorecen la acumulación de placa dentobacteriana con el aumento de desmineralización y del riesgo de caries. recesión Gingival: Las personas que presentan enfermedad periodontal o secuelas de esta, tiene mayor riesgo a caries radicular. La recesión gingival al dejar expuesta la unión cemento – esmalte, crea condiciones para la acumulación de la bio-película dental.

Dentro de los factores sociales se encuentran el bajo nivel de ingresos, escaso nivel de instrucción, bajo nivel de conocimientos en educación para la salud, inadecuadas políticas de servicio de salud, costumbres dietéticas no saludables, familias numerosas; se asocian a mayor probabilidad de caries. Bajo peso al nacer: Estudios realizados con niños mal nutridos fetales desde el nacimiento hasta edades de 6 – 8 años de vida, demuestran la influencia de este factor en la incidencia de caries dental, así como en las anomalías de textura dentaria. La desnutrición es un factor de riesgo de caries dental porque tal riesgo se condiciona a las erosiones adamantinas, que se desarrollan en los órganos dentarios de los

pacientes desnutridos como una consecuencia de los reiterados episodios de acidez en el medio bucal³³.

Otros factores bio-sociales:

Edad: hay tres grupos de edades en los que existe mayor susceptibilidad a la caries dental: 4 - 8 – para caries de dentición temporal 11-18 -- para caries de dentición permanente 55 – 65 – para caries de raíz. Sexo: algunos estudios reflejan al sexo femenino más afectado con mayor cantidad de dientes obturados y menor cantidad perdidos. Exposición al flúor: la inexistencia de terapias con flúor ya sea sistémica o tópica favorecen la aparición de la caries dental.³⁴

Dieta cariogénica es uno de los principales factores promotores de caries. Se deben considerar varios factores: contenido de azúcar, características físicas del alimento, solubilidad, retención, capacidad para estimular el flujo salival y cambios químicos en la saliva, la textura, la frecuencia y horario de su consumo y tiempo de permanencia en la boca.

Mala higiene bucal: permite la acumulación de la placa dentobacteriana, lo cual reduce el coeficiente de difusión de los ácidos formados por los microorganismos fermentadores facilitando el proceso de fermentación y la elevación del riesgo a caries.

1.5 ANTECEDENTES

Según Luengas y cols, 2006 “el índice de caries muestra la historia de una necesidad de salud no resuelta, por tanto puede ser un indicador revelador de la manera como quedan acumulados los problemas sanitarios y habría que integrarlo en los análisis sobre las condiciones de salud de la población”³⁵.

CH Iglesias, y colaboradores, 2007, reportaron que los valores de calidad de vida oral (\pm desviación estándar) fueron: 3.31 ± 0.30 (Sellador + Flúor), 3.11 ± 0.27 (Sellador), 3.18 ± 0.23 (Flúor) y 2.95 ± 0.32 (Control), sin diferencias estadísticamente significativas entre ellos, concluyeron que los programas de Sellador de fisuras y Barniz de flúor no muestran influencia significativa sobre la calidad de vida oral a 5.5 años de seguimiento (3 años de programa activo y 2.5 años de discontinuidad).³⁶

MJ Fernández, 2007. Sostiene que un Índice es un valor numérico que describe el estado relativo de una población respecto a una escala graduada con límites superiores e inferiores definidos y diseñados para presentar y facilitar la comparación con otras poblaciones clasificadas de acuerdo con los mismos criterios y métodos. También se define como proporciones o coeficientes que sirven para expresar la frecuencia con que ocurren ciertos hechos en la Comunidad y que pueden incluir o no determinaciones del grado de severidad. Los índices representan unidades de medida. Por lo cual los índices epidemiológicos

para medir la caries dental son una herramienta útil para el diagnóstico poblacional de caries dental.³⁷

RAL Castro, y colaboradores, 2008, en el estudio titulado “ Comparing a quality of life measure and the Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) in assessing orthodontic treatment need and concern”, sostienen que la puntuación total del CPQ ($\rho = 0,282$) fueron mejores que el examinador AC ($\rho = 0,209$) en el que se refleja cómo a los niños les incomoda la falta de alineación de los dientes, y lo molesto que sería si ellos no pudieran recibir un tratamiento de ortodoncia ($\rho=0.464, 0.428$ y 0.214 , respectivamente).³⁸

LA Foster, y colaboradores, 2008, en el estudio “Epidemiological evaluation of shortform versions of the Child Perception Questionnaire”, realizaron un estudio observacional en dónde los niños fueron examinados utilizando el Índice de Estética Dental y de la caries dental por un solo examinador (LFP). Todas las versiones de formato corto reveló una variabilidad sustancial en la calidad general de vida y las enfermedades orales (OHRQoL). Para las versiones las media se asociaron positivamente con la percepción de la salud oral y el bienestar general, las asociaciones con este último fueron más fuertes. Todas las versiones de formato corto detectaron gradientes OHRQoL, según la hipótesis, a través de las categorías ascendentes de la caries y maloclusión. Se concluyó que las versiones reducidas de los cuestionarios funcionan para dar un acercamiento de la calidad de vida de los pacientes respecto de las patologías orales, pero los resultados son más confiables con los instrumentos completos.³⁹

P Wogelius y colaboradores, 2009, en el estudio titulado Development of Danish version of child oral-health-related quality of life questionnaires (CPQ8–10 and CPQ11–14). BMC Oral Health, encontraron que los índices CPQ8-10 y CPQ11 14, parecen ser instrumentos válidos para la medición de la salud bucal relacionados con la calidad de vida de los niños, aunque su capacidad para discriminar entre niños con labio leporino y paladar hendido y los niños sanos parecen se limitará.⁴⁰

M Tellez, y colaboradores, 2010, en el estudio titulado “Correlación de un Instrumento de Calidad de Vida relacionado con Salud Oral entre niños de 8 a 10 años y sus acudientes en Bogotá”, encontraron que Cerca del 50% de los niños percibieron que sus dientes estaban en malas condiciones de salud, el 42% reportaron sentir dolor en el último mes. 43% reportó sentirse preocupado acerca de lo que los otros piensan de sus dientes”. El estudio concluye que las enfermedades orales afectan negativamente la calidad de vida de los escolares y que a demás favorece cambios en rutinas diarias como la asistencia escolar⁴¹.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

Establecer la relación entre la calidad de vida y caries dental en pacientes pediátricos, por medio de una revisión de literatura.

1.6.2 Objetivos específicos

- Identificar los instrumentos que se utilizan para medir la Caries en niños y la calidad de vida.
- Reconocer los aspectos de la calidad de vida de los pacientes que se ven mayormente afectados por la presencia de caries dental.
- Determinar la relación entre la caries dental y el deterioro de la calidad de vida.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Revisión de la literatura

2.2 OBJETO DE ESTUDIO

Caries dental y de calidad de vida

2.3 POBLACIÓN OBJETO

Pacientes entre 4 y 14 años

2.4 MATERIAL OBJETO DE ESTUDIO

Artículos científicos relacionados con la caries dental y su influencia en la calidad de vida de la población infantil.

2.4.1 Muestra

32 artículos científicos relacionados con la caries dental y su influencia en la calidad de vida de la población infantil.

2.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

2.5.1 Criterios de inclusión

Artículos científicos incluidos en las siguientes características:

- revisiones de literatura.
- Casos y controles.
- Estudios de cohorte.
- Inglés y español.
- Del 2004 en adelante

2.5.2 Criterios de exclusión

Fuentes científicas no reconocidas.

2.6 UNIDADES DE ANÁLISIS

- Instrumentos que se utilizan para medir la Caries en niños y la calidad de vida.
- Aspectos de la calidad de vida de los pacientes que se ven mayormente afectados por la presencia de caries dental.
- Relación entre la caries dental y el deterioro de la calidad de vida.

2.7 PROCEDIMIENTO

Se realizó una revisión de la literatura cuyo objeto de estudio es la relación de la caries dental y de calidad de vida de la población infantil.

Estrategias para la búsqueda de la evidencia

Para la búsqueda de la información, fueron analizadas las siguientes bases de datos: COCHRANE, PUBMED y EBSCO.

Descriptor de búsqueda: índice de calidad de vida, índice de salud oral, caries dental.

Luego de definir la metodología para la búsqueda y selección de la información, ésta se sistematizará teniendo en cuenta las unidades de análisis establecidas en este proyecto, utilizando para ello una matriz bibliográfica que incluye datos como:

Las unidades de análisis definidas para el presente estudio, fueron: Instrumentos que se utilizan para medir la Caries en niños y la calidad de vida, Aspectos de la calidad de vida de los pacientes que se ven mayormente afectados por la presencia de caries dental y Relación entre la caries dental y el deterioro de la calidad de vida.

Finalmente la información será analizada, resaltando los avances y aportes más significativos en cuanto a la afectación de la calidad de vida en el paciente pediátrico a causa de la caries dental, se presentan algunas conclusiones que se desprenden de esta revisión.

3 RESULTADOS

Fueron analizados 32 artículos científicos relacionados con la relación de la caries y la calidad de vida de la población infantil. Adicionalmente fueron considerados 37 artículos referentes a caries en población infantil. Los artículos analizados fueron estudios transversales, de prevalencia y revisiones de la literatura.

Instrumentos que se utilizan para medir la Caries en niños y la calidad de vida.

Castro R y colaboradores, 2008, **Child-OIDP** (Perfil de Impacto de Salud) en general, el 80,7% de la muestra reportó al menos un impacto por vía oral en los últimos tres meses. El índice tuvo una asociación significativa con las mediciones de la salud auto-reportada (percepción de la salud oral, la satisfacción con la salud oral, las necesidades percibidas de tratamiento dental, la percepción de la salud en general, todos $p < 0,01$).

López R y colaboradores 2006, encontraron que el OHIP-SP (Oral Health Impact Profile) reveló una adecuada validez convergente y discriminativa y la consistencia interna adecuada (α de Cronbach), el índice contempla la presencia de caries como determinante de la calidad de vida.

Foster, 2005, los resultados en cuanto a la experiencia de caries dental CPQ11-14 (Child Perceptions Questionnaire) evidenciaron que la auto percepción de la salud oral mostró una clara relación con el CPOS.

Tellez y colaboradores,2010, por medio de la correlación de un Instrumento de Calidad de Vida relacionado con Salud Oral, encontraron que cerca del 50% de los niños percibieron que sus dientes estaban mal, y 42% reportaron sentir dolor en el último mes. 43% reportó sentirse preocupado acerca de lo que los otros piensan de sus dientes.

Saliva 2009, por medio de un cuestionario semi estructurado de evaluación de la calidad de vida y la relación con la salud oral encontró que el 68,4 % de los entrevistados percibe la salud bucal como higiene y el 16,2 % como apariencia. Y a la percepción de los mismos cuanto a su Salud bucal fue un 53,6 % buena y un 24 % óptima.

Tabla No.1. Aspectos de la calidad de vida de los pacientes que se ven mayormente afectados por la presencia de caries dental.

ASPECTO DE LA CALIDAD DE VIDA			
INSTRUMENTO	ARTICULO	ASPECTO (Psicológico, salud general, actividad cotidiana)	RESULTADO
CPQ Child Perception Questionnaire	Foster L, Thomson W, Jokovic A, Locker D. Epidemiological evaluation of shortform versions of the Child Perception Questionnaire .Eur J Oral Sci 2008; 116: 538– 544.	percepción de la calidad de vida y salud general	Las media se asociaron positivamente con la percepción de la salud oral y el bienestar general, las asociaciones con este último fueron más fuertes. Todas las versiones de formato corto detectaron gradientes OHRQoL, según la hipótesis, a través de las categorías ascendentes de la caries y maloclusión.
Child-OIDP	Castro R, Cortes M, Leão A, Portela M, Souza I, Tsakos G, Marcenes W, Sheiham A. Child-OIDP index in Brazil: Cross-cultural adaptation and validation. Health and Quality of Life Outcomes 2008, 6:68.	La adaptación intercultural, salud oral	En general, el 80,7% de la muestra reportó al menos un impacto por vía oral en los últimos tres meses. El índice tuvo una asociación significativa con las mediciones de la salud auto-reportada (percepción de la salud oral, la satisfacción con la salud oral, las necesidades percibidas de tratamiento dental, la percepción de la salud en general, todos $p < 0,01$).
COHQoL hildren Oral Health Quality	Wogelius P, Gjørup H, Haubek D, Lopez	desarrollo de las actividades cotidianas	La correlación entre los puntajes de CPQ en general y las evaluaciones

Life CPQ	R, Poulsen S. (asistencia al colegio, alimentación, entretenimiento) Development of Danish version of child oral-health-related quality of life questionnaires (CPQ8-10 and CPQ11-14). BMC Oral Health 2009, 9:11.	globales de la influencia de las condiciones orales en la vida cotidiana mostraron coeficientes de correlación de Spearman de 0,45, P <0,001 para CPQ8-10 y 0,50, p <0,001 para CPQ11-14. La correlación entre los puntajes de CPQ en general y la calificación de auto-reporte de la salud oral mostraron coeficientes de correlación de Spearman de 0,45, P <0,001 para CPQ8-10 y 0,17, P = 0.010 para CPQ11-14.
-----------------	---	--

Tabla No.2. Relación entre la caries dental y el deterioro de la calidad de vida

Abanto, 2010 indica que los niños con mayor experiencia de caries dental podrían tener un mayor impacto sobre su CVRSB y la de sus padres. El impacto negativo de la caries dental sobre la vida de los niños incluye: mayor experiencia de sensación de dolor, dificultad para masticar, disminución del apetito, pérdida de peso, dificultad para dormir, alteración en el comportamiento (irritabilidad y baja autoestima), pérdida de días de escuela y/o disminución del rendimiento escolar⁴²

ARTICULO	PAÍS	POBLACIÓN	RESULTADO	INSTRUMENTO
Lopez R, Baelum. V Spanish version of the Oral Health Impact Profile (OHIP-Sp). BMC Oral Health 2006.	Chile	La muestra consistió en 9.203 estudiantes de entre 12-21 años, distribuidos en 310	La autopercepción de la salud oral se asoció con el total OHIP-Sp el impacto más grande se encontró en los resultados,	OHIP-14

		clases de 98 escuelas	pérdida de dientes 'con una media de OHIP-Sp puntuación = 13,5 y CAL'> = 3 mm 'con una media de OHIP-Sp puntuación = 13,0.	
Locker D, A Jokovic, B Tompson, P Prakash. Is the Child Perceptions Questionnaire for 11–14 year olds sensitive to clinical and self-perceived variations in orthodontic status? Community Dent Oral Epidemiol 2007; 35: 179–185	CANADÁ (TORONTO)	niños de 11 a 14 años	Las correlaciones entre los resultados de CPQ11-14 y los índices de caries y ortodoncia oscilaron desde 0,26 hasta 0,31 (P <0,01 las puntuaciones CPQ11-14 y la autoevaluación de la salud oral de los niños mostraron relación estadísticamente significativa.	CPQ11-14
Thomson V, Poulton R, Milne B, Caspi A, Broughton J, Ayers A. Socioeconomic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. Community Dent Oral Epidemiol 2004; 32: 345–53.	Dunedin	1.037 pacientes entre edades de 0, 3, 5 años.	la prevalencia de caries deja ver que la salud bucal de los adultos es predicha no sólo por las ventajas o desventajas socioeconómicas en la niñez, sino también por la salud oral en la infancia.	COP COP-e

4 DISCUSIONES

Fernandez y colaboradores reportan que un Índice es un valor numérico que describe el estado relativo de una población respecto a una escala graduada con límites superiores e inferiores definidos y diseñados para presentar y facilitar la comparación con otras poblaciones clasificadas de acuerdo con los mismos criterios y métodos. También se define como proporciones o coeficientes que sirven para expresar la frecuencia con que ocurren ciertos hechos en la Comunidad y que pueden incluir o no determinaciones del grado de severidad. Los índices representan unidades de medida⁴³. Velarde, 2003, sostiene que actualmente se cuenta con dos tipos de instrumentos para medir la calidad de vida los genéricos, que permiten evaluar grupos y poblaciones con diversos diagnósticos, y los específicos, que son de mayor utilidad para medir el impacto de una enfermedad específica, estos instrumentos constituyen una herramienta complementaria para evaluar la respuesta al tratamiento. Dichos instrumentos también han sido evaluados en función de su capacidad de discriminación, descripción y predicción de la calidad de vida. Sin embargo los instrumentos disponibles han sido desarrollados en el idioma inglés, por lo que su aplicación en países de habla hispana requiere no sólo de métodos de traducción válidos, sino reconocer que son específicos al contexto social, por lo que se debe asegurar que los dominios explorados sean apropiados para la población donde se va a implantar.⁴⁴ Wogelius P y colaboradores, 2009, encontraron que los índices CPQ8-

10 y CPQ11 14, parecen ser instrumentos válidos para la medición de la salud bucal relacionados con la calidad de vida de los niños, aunque las diferencias entre la calidad de vida de los niños “sanos” y los niños con labio leporino y paladar hendido no se establece con claridad.⁴⁵

Al respecto Luengas, indica que el índice de caries muestra la historia de una necesidad de salud no resuelta, por tanto puede ser un indicador revelador de la manera como quedan acumulados los problemas sanitarios y habría que integrarlo en los análisis sobre las condiciones de salud de la población. Es importante considerar que se está analizando solamente una de las principales enfermedades de la boca, sobre la que se han diseñado políticas y programas preventivos y de atención por parte del sector público, las otras patologías a pesar de su alta prevalencia y de su impacto en el bienestar individual no se les ha dado respuesta⁴⁶. Castro y colaboradores, 2008 concluyeron que el índice de Child-OIDP es una medida de la salud bucal relacionada con la calidad de vida que se puede aplicar a los niños brasileños⁴⁷. Iglesias, y colaboradores, 2007, reportaron que los valores de calidad de vida oral no presentan diferencias estadísticamente significativas entre ellos, concluyeron que los programas de Sellador de fisuras y fluorización no muestran influencia significativa sobre la calidad de vida oral a 5.5 años de seguimiento (3 años de programa activo y 2.5 años de discontinuidad).⁴⁸

La caries dental en los adultos es predicha no sólo por las ventajas o desventajas socioeconómicas en la niñez, sino también por la salud oral en la infancia. Los cambios en las ventajas o desventajas socioeconómicas se asocian con diferentes niveles de salud bucodental en la edad adulta. El enfoque de ciclo de vida parece ser un paradigma útil para la comprensión de las disparidades de salud oral⁴⁹. Barbosa 2009, encontró que los niños con mayor experiencia de caries dental en la dentición temporal tuvieron mayor impacto en en la autoprcepción de la salud. Al respecto Mora L, 2000, indica que la presencia de caries en niños ocasiona una serie secuelas como son infecciones, problemas estéticos, dificultades para la alimentación, alteraciones del lenguaje y aparición de maloclusiones y hábitos orales, además de repercusiones médicas, emocionales y financieras.⁵⁰

Foster, y colaboradores, 2008, realizaron un estudio observacional en dónde los niños fueron examinados utilizando el Índice de Estética Dental y de la caries dental, todas las versiones de formato mostraron una diferencia sustancial en la calidad general de vida y las enfermedades orales (OHRQoL), se observa como la autopercepción de la salud y autoestima de los niños se ve afectada por la presencia de enfermedades como la caries dental.⁵¹ Al respecto, Tellez M, y colaboradores, 2010, encontraron que Cerca del 50% de los niños percibieron que

sus dientes estaban en malas condiciones de salud, la gran mayoría reportó sentirse preocupado acerca de lo que los otros piensan de sus dientes”. El estudio concluye que las enfermedades orales afectan negativamente la calidad de vida de los escolares y que a demás favorece cambios en rutinas diarias como la asistencia escolar⁵².

5 CONCLUSIONES

Actualmente existen distintas herramientas, incluidos los índices de calidad de vida que buscan valorar o estimar el impacto que producen las enfermedades orales especialmente la caries dental, entre estos se encuentran el índice de Child-OIDP, IOTN (Index of Orthodontic Treatment Need), CPQ (children perception questionnaires), OQL (oral Quality life), OHIP (Oral Health impact profile), COHQoL (Children oral health quality life), entre otros.

Los instrumentos para la medición de la salud bucal relacionados con la calidad de vida de los niños, muestran gran validez y aceptación en el medio científico como herramientas para coadyuvar al diagnóstico y percepción de la calidad de vida aunque su capacidad para discriminar entre niños con labio leporino y paladar hendido y los niños sanos parece ser limitada.

La información de calidad de vida relacionada con salud oral es útil para evaluar tanto la salud oral como la salud emocional en la población infantil considerando el impacto psicosocial de las enfermedades orales en el bienestar general.

La presencia de caries en niños ocasiona una serie de secuelas como son infecciones, problemas estéticos, dificultades para la alimentación, alteraciones del lenguaje y aparición de maloclusiones y hábitos orales, además de repercusiones médicas, emocionales y financieras que pueden ser vislumbradas por los índices que evalúan la calidad de vida.

6 RECOMENDACIONES

Realizar estudios de aplicación de índices de calidad de vida asociada a caries dental en niños en lo que asisten a las clínicas del UNICOC, para detectar posibles afectaciones en la salud emocional y sistémica general de los niños.

Actualizar la información científica disponible respecto a la influencia de la caries dental en la calidad de vida de los niños y a los índices de calidad de vida que permiten establecer su relación.

7 BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Misrachi ,C. Usefulness of Quality of Life Related to Health Measurements. Revisión Bibliográfica. Revista dental Chile. 2005; 96 (2): 28-35.
- ² Bungay KM, Ware JE. Medición y Control de la calidad de vida relacionada con la salud. New England Medical Center. Upjohn Laboratories 2008;13 (1): 1:3.
- ³ Abanto JA, Bönecker M, Raggio DP. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(1):38-43.
- ⁴ Velarde E, Avila C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. Salud Publica Mex 2002;44:448-463. El texto completo en inglés de este artículo está disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>
- ⁵ Abanto J, Bönecker M, Raggio D. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(1):38-43.
- ⁶ ONU. 1998. Informe 97 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano 1998. ONU. Ediciones Mundi Prensa, USA.
- ⁷ Luengas, M. y colaboradores. Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud. Área de Ciencias Clínicas Departamento de Atención a la Salud UAM-X Dent Oral Epidemiol 2003; 27: 345–53.

⁸ Gispert Abreu, E Y Col. Prevención Indirecta De Caries En La Temprana Infancia. Área "Aballí". II Parte. Facultad De Estomatología Clínica Estomatológica H Y 21. Rev Cubana Estomatol 2006; 43(4)

⁹ Arango, M y Baena G. Caries De La Infancia Temprana y factores De Riesgo. Revisión De La Literatura. 2004.12 (1).123:32.

¹⁰ ONU. 1998. Informe 97 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano. 1998. ONU. Ediciones Mundi Prensa, USA

¹¹ Ministerio de Salud, República de Colombia. Discusión general de promoción y prevención. III Estudio nacional de salud bucal y II Estudio de factores de riesgo de las enfermedades crónicas. Bogotá: Ministerio de Salud; 1999. p. 69-153.

¹² Luengas, M. y colaboradores. Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud. Área de Ciencias Clínicas Departamento de Atención a la Salud UAM-X

¹³ Gispert E y Col. Prevención Indirecta De Caries En La Temprana Infancia. Área "Aballí". II Parte. Facultad De Estomatología Clínica Estomatológica H Y 21. Rev Cubana Estomatol 2006; 43(4)

¹⁴ Arango, M y Baena G. Caries De La Infancia Temprana y factores De Riesgo. Revisión De La Literatura. Volumen 12 N° 1 2004

-
- ¹⁵ Misrachi C. Usefulness of Quality of Life Related to Health Measurements. Revisión Bibliográfica. Revista dental Chile. 2005; 96 (2): 28-35
- ¹⁶ Bungay K, Ware J. Medición y Control de la calidad de vida relacionada con la salud. New England Medical Center. Upjohn Laboratories, 1998.1-3
- ¹⁷ Abanto J, Bönecker M, Raggio D. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(1):38-43.
- ¹⁸ Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. Salud Publica Mex 2002;44:448-463. El texto completo en inglés de este artículo está disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>
- ¹⁹ Abanto J, Bönecker M, Raggio D. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(1):38-43..
- ²⁰ Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. Salud Publica Mex 2002;44:448-463. El texto completo en inglés de este artículo está disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>
- ²¹ Pitts N, Boyles J, Nugent Z, Thomas N, Pine C. The dental caries experience of 5-year- old children in England and Wales. Surveys coordinated by the British Association for the Study of Community Dentistry in 2001/2002. Community Dental Health 2003;20:45-54.

²² González M, Gómez S. Experiencia de caries en molares temporales, como predictor de la experiencia de caries en el primer molar. Rev Fac Odontol Univ Valparaíso. 2002;2(6):460-6.

²³ Pitts N, Boyles J, Nugent Z, Thomas N, Pine C. The dental caries experience of 5-year- old children in England and Wales. Surveys coordinated by the British Association for the Study of Community Dentistry in 2001/2002. Community Dental Health. 2003;20:45-54

²⁴ Ministerio de Salud, República de Colombia. Discusión general de promoción y prevención. III Estudio nacional de salud bucal y II Estudio de factores de riesgo de las enfermedades crónicas. Bogotá: Ministerio de Salud; 1999. p. 69-153.

²⁵ González M, Gómez S. Experiencia de caries en molares temporales, como predictor de la experiencia de caries en el primer molar. Rev Fac Odontol Univ Valparaíso. 2002;2(6):460-6

²⁶ Berkowitz R. Causes, Treatment and Prevention of Early Childhood Caries: A Microbiologic Perspective. J Can Dent Assoc. 2003; 69(5):304-307

²⁷ Navas R, et al. Salud bucal en preescolares: su relación con las actitudes y nivel educativo de los padres. Interciencia 2002;27(11):631-4.

²⁸ Irigoyen M.; Zepeda A.; Sánchez Leonor.(2001). Prevalencia e Incidencia de Caries Dental y Hábitos de Higiene Bucal en un Grupo de escolares del Sur de la Ciudad de México. Investigación Revista ADM.53(3):98-104

²⁹ Ministerio de Salud, República de Colombia. Discusión general de promoción y prevención. III Estudio nacional de salud bucal y II Estudio de factores de riesgo de las enfermedades crónicas. Bogotá: Ministerio de Salud; 1999. p. 69-153

³⁰ Universidad Nacional. Instituto Amazónico de Investigaciones. Territorialidad indígena y ordenamiento en la Amazonia. Leticia: Programa Coama; 2000. p.111-129

³¹ Irigoyen M. Zepeda A.; Sánchez Leonor.(2001). Prevalencia e Incidencia de Caries Dental y Hábitos de Higiene Bucal en un Grupo de escolares del Sur de la Ciudad de México. Investigación Revista ADM.53(3):98-104

³² Nieto.V, y cols. Salud Oral De Los Escolares De Ceuta. Influencias De La Edad, El Género, La Etnia Y El Nivel Socioeconómico. Rev Esp Salud Pública 2001; 75: 541-550

³³ Tascon E y Cabrera, G. creencias sobre caries e higiene oral en adolescentes del Valle del cauca. Colomb Med. 2005. 36 (2). 73:78

-
- ³⁴ Mora L y Martínez O. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los Centros de Salud Almanjáyay y Cartuja de Granada capital. *Atención primaria* 2005. Vol. 26(6).pg 398: 404
- ³⁵ Luengas M, Sáenz L, Sánchez T. Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud.
- ³⁶ Iglesias C, Prados M, Bravo M, Prados E, Muñoz E, González M. Impact of public preventive programmes on oral quality of life of 11 to 12-yr-old school students. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007;12: 408-11.
- ³⁷ Fernández M, Barciela M, Castro M, Vallard E, Lezama G, Carrasco R. Índices epidemiológicos para medir la caries dental.
- ³⁸ Kok V, Mageson P, Harradine N y Sprod A. Comparing a quality of life measure and the Aesthetic Component of the Index of Orthodontic Treatment Need (IOTN) in assessing orthodontic treatment need and concern. *Journal of Orthodontics*. 2004: 31; 312-318.
- ³⁹ Foster I, Thomson W, Jokovic A, Locker D. Epidemiological evaluation of shortform versions of the Child Perception Questionnaire. *Eur J Oral Sci* 2008; 116: 538–544.

⁴⁰ Wogelius P, Gjørup H, Haubek D, Lopez R, Poulsen S. Development of Danish version of child oral-health-related quality of life questionnaires (CPQ8–10 and CPQ11–14). *BMC Oral Health* 2009. 9:11.

⁴¹ Tellez, M, Martignon, S, Lara,J, Zuluaga, J, Barreiro, L, Builes,L, Córdoba, D Gomez, J. Correlación de un Instrumento de Calidad de Vida relacionado con Salud Oral entre niños de 8 a 10 años y sus acudientes en Bogotá. *CES Odont.*2010;23(1)9-15

⁴² Abanto JA, Bönecker M, Raggio DP. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. *Rev Estomatol Herediana.* 2010; 20(1):38-43.

⁴³ Fernández M, Barciela M, Castro C, Vallard E, Lezama G, Carrasco R. Índices epidemiológicos para medir la caries dental. *Dent Oral Epidemiol* 2003; 14: 36–45.

⁴⁴ Velarde E, Avila C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Publica Mex* 2002;44:448-463.

⁴⁵ Wogelius P, Gjørup H, Haubek D, Lopez R, Poulsen S. Development of Danish version of child oral-health-related quality of life questionnaires (CPQ8–10 and CPQ11–14). *BMC Oral Health* 2009, 9:11.

⁴⁶ Luengas, M. y colaboradores. Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud. Área de Ciencias Clínicas Departamento de Atención a la Salud UAM-X *Dent Oral Epidemiol* 2003; 27: 345–53.

⁴⁷ Castro R, Cortes M, Leão A, Portela M, Souza I, Tsakos G, Marcenes W, Sheiham A. Child-OIDP index in Brazil: Cross-cultural adaptation and validation. *Health and Quality of Life Outcomes* 2008, 6:68.

⁴⁸ Iglesias C, Prados M, Bravo M, Prados E, Muñoz E, González M. Impact of public preventive programmes on oral quality of life of 11 to 12-yr-old school students. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:E408-11.

⁴⁹ Thomson W, Poulton R, Milne B, Caspi A, Broughton J, Ayers K. Socioeconomic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004; 32: 345–53.

⁵⁰ Mora L y Martínez J. Prevalencia de caries y factores asociados en niños de 2-5 años de los Centros de Salud Almanjáyar y Cartuja de Granada capita.2000;26 (6): 15:23.

⁵¹ Foster L, Thomson W, Jokovic A, Locker D. Epidemiological evaluation of shortform versions of the Child Perception Questionnaire .*Eur J Oral Sci* 2008; 116: 538–544.

⁵² Tellez, M, Martignon, S, Lara,J, Zuluaga, J, Barreiro, L, Builes,L, Córdoba, D Gomez,J. Correlación de un Instrumento de Calidad de Vida relacionado con Salud Oral entre niños de 8 a 10 años y sus acudientes en Bogotá. *CES Odont*.2010;23(1)9-15