



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD LEÓN

CAMPO DEL CONOCIMIENTO: SALUD PÚBLICA BUCAL

CALIDAD DE VIDA Y USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN NIÑOS

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAESTRA EN CIENCIAS

PRESENTA

PAULINA MUÑOZ MÚJICA

TUTOR

MTRO. JAVIER DE LA FUENTE HERNÁNDEZ

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD LEÓN

LEÓN, GUANAJUATO. FEBRERO, 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Resumen

Abstract

Introducción

1. Marco Teórico

1.1 Uso de servicios odontológicos

1.2 Uso de servicios odontológicos en niños

1.3 Calidad de vida relacionada a salud bucal en niños

2. Antecedentes

3. Delimitación del problema

3.1 Planteamiento del problema

3.2 Pregunta de investigación

3.3 Preguntas específicas

4. Justificación

5. Objetivo general

6. Objetivos específicos

7. Hipótesis

8. Método

8.1 Tipo de estudio

8.2 Población de estudio

8.3 Tipo de muestreo y tamaño de muestra

8.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

8.5 Consideraciones éticas

8.6 Definición y operacionalización de las variables de estudio

8.7 Método de recolección de la información

8.7.1 Descripción de los instrumentos

8.7.2 Estandarización de examinadores

8.7.3 Prueba piloto

8.8 Método de análisis estadístico

9. Organización

9.1 Recursos humanos

9.2 Recursos materiales

10. Resultados

11. Discusión

12. Limitaciones del estudio

13. Conclusiones

14. Referencias bibliográficas

15. Anexos

DEDICATORIAS

A Dios, pilar fundamental en mi vida

A mi familia quienes me apoyaron todo el tiempo.

A mi esposo por su apoyo, comprensión y aliento para continuar en el camino sin importar que tan difícil fuera.

A mi hijo por enseñarme que no hay límites ni condiciones especiales que impidan concluir una meta.

A mis asesores por creer siempre en mí.

A los sinodales quienes estudiaron mi tesis y la aprobaron.

A mi colega y amiga Ángeles por su paciencia y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

Al Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud y a la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León por el apoyo brindado durante mi formación académica.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico como becaria.

Al Mtro. Javier de la Fuente Hernández por su asesoría durante mi formación académica.

A la Facultad de Enfermería de la Universidad del Desarrollo, en Santiago de Chile, por abrir sus puertas para la realización del análisis estadístico de la presente.

A la Dra. Báltica Cabieses, por su paciencia, dedicación, apoyo y aliento durante el curso de la estancia de investigación.

A la Dra. Aída Borges por su apoyo, comprensión, consejo y entusiasmo en mi formación académica y profesional.

A las escuelas primarias participantes, y autoridades delegacionales de la comunidad de Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

A la Mtra. Andrea Isabel González Gómez por su apoyo incondicional durante el trabajo con la comunidad.

Resumen

Introducción: En los últimos años ha existido un creciente interés por explorar el concepto calidad de vida (CV) en diversas disciplinas y asociarlo a distintos tipos de fenómenos. Este hecho no excluye al sector odontológico, en donde el concepto adquiere la denominación de calidad de vida relacionada a salud bucal, siendo está vinculada a diversos padecimientos como: caries, maloclusión, fluorosis, traumatismos, y recientemente el uso de servicios dentales.

Objetivo. Evaluar la existencia de asociación entre la Calidad de Vida relacionada a Salud Bucal (CVrSB) y el uso de los servicios odontológicos en escolares de 8 a 10 años de una comunidad marginada, en Guanajuato, México.

Método. Estudio transversal analítico con participación de 137 escolares de 8-10 años y sus padres. La recolección de la información se realizó mediante la versión validada al español del cuestionario de percepción infantil (CPQ_{8-10ESP}) y el cuestionario de uso de servicios odontológicos dirigido a padres. Se realizó un análisis descriptivo, bivariado y un modelo de regresión logística binaria.

Resultados. La edad promedio de los participantes fue de 9.25 años (DE=.83), 44% de los participantes reportó haber usado los servicios odontológicos doce meses previos al estudio. El 44% de los usuarios reportó tener un ingreso mensual promedio bajo y estar afiliado a una institución pública de salud. El puntaje general del CPQ8-10Esp en los escolares participantes fue de 21 (DE=19.5), el promedio de dientes cariados en los usuarios fue de 5 (DE=3), mientras que para los dientes perdidos fue de 0.19 (DE=0.5). La variable número de dientes perdidos resultó significativa ($p=0.04$) indicando que por cada diente perdido la probabilidad de hacer uso de los servicios odontológicos se incrementó 167% (IC1.03-6.92). Los factores predisponentes y habilitantes, así como la CVrSB no fueron estadísticamente significativos.

Conclusiones. El estudio muestra un patrón de uso de servicios odontológicos bastante recurrente, el cual es desencadenado en situaciones donde es urgente realizar un tratamiento dental debido a la presencia de dolor o de infecciones avanzadas, así como la necesidad de fortalecer los programas y acciones preventivas en los escolares que habitan zonas rurales y marginadas.

Palabras Clave: marginación social, salud bucal, servicios de salud bucal, calidad de vida relacionada a salud bucal.

Abstract

Introduction. In recent years there has been a growing interest in exploring the concept quality of life (QOL) in various disciplines and associate it with different types of phenomena. This fact does not exclude the dental sector, where the concept becomes in quality of life related to oral health, and has been linked to various diseases such as: caries, malocclusion, fluorosis, trauma, and recently to the use of dental services.

Objective. To evaluate the existence of association between oral health related to quality of life (OHRQoL) and use of dental services in school children of 8-10 years in a marginalized community in Guanajuato, México.

Materials and Methods. Cross-sectional survey including 137 school children from 8-10 years old and their parents. Data was obtained by using the validated spanish version of the child perceptions questionnaire (CPQ_{8-10Esp}) in scholars and the use of dental services questionnaire was applied to their parents. A bivariate and binary logistic regression descriptive analysis was performed.

Results. The average age of the participants was 9.25 years (SD=.83), 44 % of participants used dental service twelve months prior to the study. 44 % of users reported having a low average monthly income and having affiliation in a public health institution. The overall score of the CPQ8-10Esp was 21 (SD = 19.5). The average of decayed teeth was 5 (SD= 3) and 0.19 (SD=0.5) for the missing teeth in the users. The variable number of missing teeth was significant ($p= 0.04$) indicating that for each tooth lost the chance to make use of dental services increased in 167% (IC95% 1.03-6.92). The enabling factors, predisposing factors and the OHRQoL were not statistically significant

Conclusions. The study shows a recurrent pattern of use of dental services, this pattern is only triggered in situations where it is urgently the dental treatment for the presence of pain or advanced infections. It is necessary to strengthen the programs and actions in the children who live in rural and marginalized areas.

Keywords: social marginalization, oral health, dental health services, oral health related to quality of life.

Introducción

En los últimos años ha existido un creciente interés por explorar el concepto *calidad de vida (CV)* en diversas disciplinas y asociarlo a distintos tipos de fenómenos. Este hecho no excluye al sector odontológico, en donde el concepto adquiere la denominación de *calidad de vida relacionada a salud bucal*, siendo vinculada a diversos padecimientos como: caries,^{1,2} maloclusión,^{3,4} fluorosis,^{5,6} traumatismos,⁷ y recientemente al uso de servicios dentales.⁸

Para lograr un mejor entendimiento del uso de servicios por parte de la población, se han creado diversos modelos conceptuales, siendo el desarrollado por Andersen y Newman uno de los más usados en el área de la odontología.^{9,10} Este modelo hace énfasis en las características de los servicios de salud (financiamiento y organización), las determinantes sociales (cambios en la tecnología médica y en las normas sociales relacionadas a la definición y tratamiento de enfermedades) y las determinantes individuales del uso de servicios (factores predisponentes, habilitantes y nivel de enfermedad).¹¹

El nivel de enfermedad establece que el proceso de búsqueda de atención sanitaria surge de la necesidad percibida por el individuo de restablecer su salud, por lo cual, si el individuo no percibe algún síntoma o incapacidad tiene menor probabilidad de usar los servicios de salud disponibles.¹¹ Es aquí donde las medidas que proporciona la Calidad de Vida relacionada a Salud Bucal (CVrSB) pueden ser útiles para predecir el uso de los servicios odontológicos.

La CVrSB es evaluada en población infantil mediante cuestionarios autoaplicados¹² que comprenden diversos dominios: bienestar emocional, bienestar social, limitación funcional y presencia de síntomas bucales.¹³ En este último dominio, se evalúan principalmente episodios de dolor, los cuales al presentarse de manera repetitiva se han asociado con una mayor percepción de deterioro en CVrSB y con el uso esporádico de los servicios odontológicos, sin embargo, estas asociaciones son el resultado de investigaciones realizadas en población adulta en países como Nueva Zelanda y Brasil.^{14,15} En población infantil se ha explorado el impacto de la salud bucal en la vida diaria de escolares peruanos que habitan en zonas urbanas en edades de

11-12 años y dicho impacto se encuentra relacionado con el uso reciente de los servicios dentales.⁸

Sin embargo, en grupos infantiles que habitan zonas marginadas, entendiéndose marginación como: un fenómeno multidimensional y estructural expresado en una distribución desigual del progreso y beneficios del mismo en diversos grupos sociales;¹⁶ la incidencia y prevalencia de las enfermedades bucales es mayor, hecho que se repite en la vida adulta independientemente de que exista una mejora en su situación socioeconómica.^{17,18} por lo que la posibilidad de recibir tratamiento se ve reducida significativamente.¹⁹ La evidencia sugiere que el uso de servicios odontológicos también se ve disminuido en niños en condición de marginación.^{20,21} Con esto se aprecia la relación que guarda la marginación en el estado de salud bucal de la población infantil, el cual determina una serie de patrones que se ven reflejados en la adultez que marcan tendencia en la CVrSB y en el uso de servicios odontológicos.

México carece de suficiente evidencia científica que brinde un panorama sobre la asociación que existe entre CVrSB y el uso de servicios odontológicos en niños, es por esto, que a través de la presente investigación se buscó evaluar la existencia de asociación entre la CVrSB y el uso de los servicios odontológicos ante la presencia de factores predisponentes, habilitantes y el nivel de enfermedad (dimensiones del modelo de Andersen y Newman, 1973), en niños escolares de 8 a 10 años de una comunidad con alto grado de marginación socioeconómica, Corral de Piedras de Arriba, en Guanajuato, México.

1. Marco Teórico

En este apartado se realizó una revisión teórica de los temas que conforman la presente investigación, mediante la cual se identificaron los diferentes modelos y conceptos que se han desarrollado alrededor del mundo en relación con el uso de servicios odontológicos haciendo un acercamiento al contexto de los niños mexicanos (tema 1.1, 1.2) En el tema 1.3 se explora el concepto de CVrSB en población infantil, sus diversos dominios y los instrumentos que han sido desarrollados y validados a nivel mundial.

1.1 Uso de servicios odontológicos

El uso de servicios de salud alrededor del mundo está recibiendo cada día mayor atención. Esta situación no excluye al sector odontológico; los valores y las percepciones sociales, que se encuentran latentes en la población, reflejan la necesidad de una atención odontológica universal, inclusiva, con equidad y que tome en cuenta la capacidad de pago de los padres, la ubicación geográfica, la etnia y el sexo, ya que estos factores son impedimentos para hacer uso efectivo de los servicios dentales.¹¹

La evidencia en investigación odontológica clínica ha demostrado la importancia de las acciones preventivas para mantener un óptimo estado de salud bucal.²² Dichas acciones comprenden exámenes odontológicos periódicos para detectar oportunamente alteraciones bucales, instrucción sobre hábitos de higiene oral, aplicación de fluoruro y/o selladores de fosas y fisuras, profilaxis, terapias remineralizantes, etc.²³ Sin embargo, no se ha demostrado por completo y en términos cuantitativos el beneficio de visitar regularmente al dentista.²⁴ Existen hipótesis que sostienen que usar los servicios dentales puede tener un efecto protector contra las afecciones bucales como la caries, pero aumentan el riesgo de sufrir iatrogenias.²⁵

Pese a todo el esfuerzo que se ha realizado en la odontología para comprender el tema del uso de servicios a nivel mundial, aún existe poca evidencia que muestre una relación fuerte y sostenida a lo largo del tiempo entre el uso de servicios y una buena salud bucal.²⁶ También se desconoce en países en vías de desarrollo, como México, si existe asociación entre CVrSB y el uso de servicios dentales en población infantil.

Es fundamental entender el concepto de uso de servicios de salud para poder establecer el tipo de modelo conceptual que será el más adecuado para lograr abordar el uso de servicios odontológicos, desde un ámbito que sea multidimensional como multidisciplinario debido a la naturaleza compleja de este fenómeno.²⁷ El término *utilizar* significa hacer uso de algo, pero aplicado a los servicios de salud, el concepto no siempre es claro, ya que no precisa el grado en que una persona o población hace uso efectivo de un servicio, tampoco se distingue el tipo de servicio al que asiste y las acciones de salud incluidas en el momento que se decide asistir. La literatura reporta un creciente interés por hacer una diferenciación clara entre *utilización y demanda*.²⁸ Shortell²⁹ y De la Revilla³⁰ establecen esta diferenciación, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Diferenciación entre utilización y demanda de servicios de salud según Shortell y De la Revilla.

Autor	Definición
Shortell	Demanda: Cantidad de servicios de salud que los individuos desean consumir a costos específicos, usando los recursos financieros que disponen y considerando sus prioridades frente a otros bienes o servicios. Utilización: La cantidad real de servicios que es consumida cuando la demanda desencadena en proceso de atención.
De la Revilla	Demanda: El momento en que un individuo asume el rol de enfermo, decide buscar ayuda y acude a un servicio para solicitar su atención. Utilización: Cuando un individuo demandante de los servicios recibe realmente la asistencia.

Fuente: modificado de Shortell²⁹ y De la Revilla³⁰

En el contexto odontológico, la utilización de servicios de salud bucal, se define como la cantidad de personas que tuvieron acceso a estos servicios en un periodo de tiempo determinado.³¹ Borges y Gómez³² definen la utilización de servicios como la asistencia/demanda a un servicio de salud curativo, preventivo o tradicional, que hizo la población en un tiempo determinado. Medina-Solís CE et al.¹⁰ refieren la utilización como el resultado de la interacción entre las características del paciente, del proveedor de servicios, así como de los atributos del sistema de atención.

Existen diversos modelos que explican la utilización de los servicios de salud, dentro de los cuales destaca: el epidemiológico, económico, social y psicosocial; sus principales características se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2. Modelos conceptuales sobre uso de servicios

Nombre	Periodo	Autores	Rubros incluidos
Epidemiológico	N/R	N/R	- Riesgos iniciadores - Riesgos promotores - Riesgos pronósticos
Económico	70's y 80's	Acton ³³ Grosman ³⁴ Phelps y Newhouse ³⁵ Miners ³⁶ Leibowitz y Fredman ³⁷	- Análisis de la demanda - Capital humano
Social	70's y 80's	Suchman ³⁸ Anderson ³⁹ Andersen y Newman ¹¹ Andersen y Aday ³⁹	- Red de relaciones sociales - Necesidad de atención - Factores predisponentes - Factores habilitantes - Determinantes sociales - Sistema de salud - Determinantes individuales - Política de salud - Características de la población - Satisfacción de las necesidades
Psicosocial	80's	Rosenstock ⁴⁰	- Creencias sobre los beneficios y barreras - Creencias en salud - Factores detonantes - Determinantes del individuo

* N/R no hay información registrada

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias 11, 33-40

A continuación detallaremos los componentes del modelo social propuesto por **Andersen y Newman**, el cual ha sido utilizado por el sector odontológico para abordar el uso de servicios en distintos grupos etarios y por esta razón fue el modelo seleccionado para este estudio.^{41,10} En 1973 los autores desarrollaron un modelo conceptual para abordar el uso de servicios haciendo énfasis en tres elementos principales: 1) características de los servicios de salud (financiamiento y organización) 2) determinantes sociales (cambios en la tecnología médica y en las normas sociales relacionadas a la definición y tratamiento de cierto padecimiento), 3) determinantes individuales del uso de servicios (factores predisponentes, habilitantes y nivel de

enfermedad). Estos factores son contextualizados por el impacto que tienen sobre el sistema de atención a la salud por la interrelación que guardan entre ellos (Figura 1).



Figura 1. Marco conceptual sobre uso de servicios. Andersen y Newman 1974

Traducido: Muñoz-Mújica P a partir de la referencia 11

Andersen y Newman afirman que la utilización de servicios a nivel individual, puede darse a partir de tres factores: 1) predisponentes, 2) habilitantes y 3) el nivel de enfermedad.

- a) **Factores predisponentes:** en esta dimensión encontramos una serie de condiciones que están presentes antes de la aparición de la enfermedad y que pueden ser modificados por las políticas de salud como es el caso concreto de las creencias en salud y enfermedad, así como la actitud hacia los servicios de salud. Por su parte, las características demográficas y de estructura social, representan condiciones externas que si bien influyen en la elaboración de las políticas de salud, estas últimas per se no podrán modificar las primeras.

- b) **Factores habilitantes:** como su nombre lo indica estos factores garantizan la disponibilidad y la accesibilidad a los servicios de atención a la salud como lo son: el ingreso, contar con atención sanitaria pública o privada, ubicación y precio de los servicios. Los autores afirman que un sistema de salud es inequitativo cuando estos factores son los que permiten explicar las diferencias fundamentales en el acceso a la atención.

- c) **Nivel de enfermedad:** este apartado se encuentra conformado por dos ámbitos importantes, percepción y evaluación. Estableciendo que el proceso de búsqueda de atención sanitaria surge de la necesidad percibida por el individuo de restablecer su salud; es decir si el individuo no percibe síntomas o incapacidad tiene menor probabilidad de usar los servicios.

Andersen⁴² plantea que el grado de explicación de los diferentes factores es en función del tipo de servicio sanitario consultado. Los servicios a nivel hospitalario son visitados por problemas más complejos que se encuentran explicados en su mayoría por el nivel de enfermedad y por los factores predisponentes, mientras que las consultas odontológicas especialmente aquellas que abarcan tratamientos de odontología preventiva son mayormente explicado por los factores predisponentes y habilitantes más que por el nivel de enfermedad.⁴³

El modelo de Andersen y Newman ha sido utilizado para medir la utilización de los servicios de salud tanto en unidades de atención ambulatoria como a nivel hospitalario y en servicios odontológicos.⁴⁴ En los servicios dentales el modelo de Andersen y Newman ha sido empleado en diferentes países, grupos etarios y contextos, siendo posible identificar las características de los servicios dentales y la existencia de posibles desigualdades sociales en salud bucal.^{10,45,46}

Sin embargo, el modelo de Andersen y Newman excluye los diversos tipos de atención a la salud como medicina tradicional, natural y la autoatención.⁴⁷ No obstante, aun reconociendo estas limitaciones, el modelo ha demostrado ser útil para el estudio de utilización de servicios odontológicos en distintos países del mundo. Después de este marco conceptual, a continuación se detalla la evidencia existente sobre el uso de servicios odontológicos en población infantil.

1.2 Uso de servicios odontológicos en niños

Los países en vías de desarrollo siguen enfrentando grandes retos en materia de salud bucal, esto es en parte debido a diferencias socioculturales e incluso económicas que imposibilitan el acceso oportuno a la atención. Esta situación puede favorecer a que las afecciones bucales, como la caries, avancen a grados más severos y el uso de los servicios en los niños sea mayormente de índole curativo que preventivo.⁴⁸

La evidencia internacional ha demostrado que niños con caries en la dentición temporal son más propensos a desarrollar esta afección en la dentición permanente,^{49,50} también se ha identificado que las actitudes y prácticas de los padres con respecto al estado de salud bucal y motivo de consulta dental son aprendidas y repetidas por los niños a lo largo de su vida.^{51,52}

En el contexto mexicano, durante la última década, el Estado ha considerado la salud de la población un asunto prioritario. Como consecuencia una de sus estrategias fue que todos los mexicanos tuvieran acceso a la protección de la salud para cumplir con el mandato del artículo 4° constitucional.⁵³ En este sentido y a manera general es importante recordar la conformación del Sistema de Salud en México, el cual es el encargado de cumplir el mandato constitucional, abarcando principalmente los sectores público y privado.⁵⁴ La Tabla 3 presenta el resumen de las instituciones mexicanas de salud con el total de pacientes afiliados hasta en el 2010 y 2012.

Tabla 3. Instituciones mexicanas de salud y total de pacientes afiliados 2010 y 2012

Indicadores	%	%	MDP	MDP
Años	2010	2012	2010	2012
Población afiliada al Seguro Popular	30.5	40.8	35.0	47.8
Población afiliada al IMSS	31.8	32.1	36.4	37.6
Población afiliada al ISSSTE	5.6	5.8	6.4	6.8
Población afiliada al ISSSTE estatal	1.7	0.8	2.0	0.9
Población afiliada a PEMEX, Defensa o Marina	0.9	0.9	1.1	1.0
Población con seguro de gastos médicos privados	0.9	0.9	1.0	1.1

Nota: Una persona puede estar afiliada a más de una institución

*MDP: Millones de personas

Fuente: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, con datos de MCS-ENIGH 2008 y 2010 y ENSANUT 2006 y 2012

Las instituciones públicas que forman parte del Sistema Mexicano de Salud, cuentan con servicios odontológicos para la atención de la población en general. Los principales procedimientos que se realizan se describen en la Tabla 4. Es importante mencionar que en los primeros niveles de atención cuentan con acciones que van encaminadas a la promoción de la salud bucal y la odontología preventiva, con pocos tratamientos restauradores disponibles.

La atención de especialidad se otorga en el segundo y tercer nivel así como en clínicas de alta especialidad. En el caso del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) las acciones que se realizan son planeadas a nivel Estatal dependiendo de las necesidades y afecciones bucales que presente la población. Además de los servicios odontológicos disponibles en las instituciones públicas del sistema nacional de salud, el gobierno federal instituyó el **Programa de Salud Bucal (PSB)**, actualmente depende de la Dirección General Adjunta de Programas Preventivos del Centro Nacional de Programas.⁵⁵ El objetivo principal del **PSB** es disminuir la morbilidad bucal para mejorar la calidad de vida de los mexicanos, haciendo uso de acciones

preventivas, de promoción y protección focalizadas para la salud bucal en comunidades marginadas y grupos vulnerables.

También se realizan acciones para universalizar la prevención odontológica en los servicios de salud del sector, brindando atención odontológica eficiente, de calidad y seguridad a los usuarios de los servicios de salud.

Por otro lado, el PSB, coordina y fortalece la investigación y enseñanza en materia de salud bucal para el desarrollo del conocimiento y beneficio de los odontólogos y población en general; además de promover el incremento de la productividad de la atención odontológica en el primer nivel de atención de los servicios de salud.⁵⁶

Tabla 4. Procedimientos odontológicos disponibles en las instituciones públicas del Sistema Mexicano de Salud

Institución	Procedimientos disponibles	Total de consultas odontológicas en el 2012
IMSS ⁵⁷	Odontología preventiva (aplicación de fluoruro en gel, detección de placa dentobacteriana, profilaxis, técnica de cepillado, uso de hilo dental, detección oportuna de caries y otras patologías) Extracción de dientes temporales y permanentes, restos radiculares, eliminación de caries, restauraciones con amalgama, resina, eliminación de focos de infección y abscesos (drenado y farmacoterapia), cirugía maxilofacial.	4.830,407
ISSSTE ⁵⁸	Odontología preventiva, profilaxis, eliminación de caries, obturación con amalgama y resina, extracciones, odontología pediátrica, ortodoncia, cirugía maxilofacial, prótesis fija, prótesis removible, endodoncia y periodoncia.	168,438
SEDENA ⁵⁹	Diagnóstico y urgencias, radiología dental digital, odontología preventiva, cirugía bucal, ortodoncia, odontopediatría, patología oral y maxilofacial, operatoria dental, prostodoncia, endodoncia, periodoncia, servicio de laboratorio dental.	758,759
SEMAR ⁶⁰	Odontología preventiva, operatoria dental, prótesis bucal, periodoncia, odontopediatría, endodoncia, cirugía maxilofacial,	156,882
PEMEX ⁶¹	Odontología preventiva, prótesis fija, prótesis removible, operatoria dental, selladores, cirugía maxilofacial, terapias pulpares, radiografías, extracciones, detección oportuna y eliminación de biofilm bacteriano.	225,260
Seguro Popular ⁶²	Prevención de caries y enfermedad periodontal (profilaxis, odontoxesis y aplicación tópica de flúor), sellado de foseetas y fisuras dentales, eliminación de caries y restauración de piezas dentales con amalgama, resina o ionómero de vidrio, eliminación de focos de infección y abscesos (incluye drenaje y farmacoterapia), extracción de dientes erupcionados y restos radiculares, terapia pulpar, extracción de tercer molar.	9,568,938

Fuente: Elaboración propia a partir del Sistema Nacional de Información en Salud. Salud bucal por servicio según institución 2012.

La gran variabilidad en los procedimientos dentales disponibles en los servicios de odontológicos del Sistema de Salud, muestran una segmentación dentro de las instituciones que lo conforman. Esto hace notar que se siguen enfrentando grandes retos en materia de homogenización en la gama de tratamientos disponibles para la población.⁶³ Los servicios dentales en México tienen una gran carga preventiva sin embargo, la caries sigue siendo considerada un problema de salud pública que tiene implicaciones en el desarrollo integral del niño y en su calidad de vida.⁶⁴

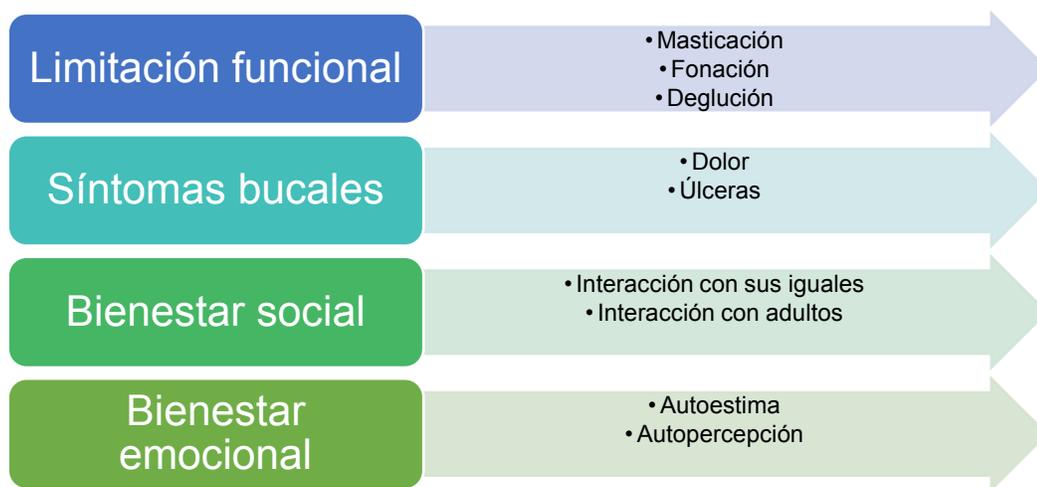
Las investigaciones sobre uso de servicios odontológicos en niños han demostrado mayor uso de servicios dentales en el periodo de la niñez y adolescencia,⁶⁵ sin embargo, éste uso no es homogéneo, ya que los niños que viven en áreas rurales son menos propensos a utilizar los servicios dentales que aquellos que viven en áreas urbanas.⁶⁶ El uso de servicios dentales preventivos es mayor en grupos económicamente favorecidos, mientras que para los grupos más desfavorecidos el uso es principalmente curativo, siendo la presencia de dolor el principal motivo de consulta.

67,68

1.3 Calidad de vida relacionada a salud bucal en niños

Pese a que el concepto de CVrSB es multidimensional y tiene una fuerte carga subjetiva que dificulta llegar a una definición universal, se han realizado aproximaciones conceptuales que permiten su entendimiento. Para el *Departamento de Salud del Reino Unido* es “Un nivel de salud oral y cuestiones conexas que permite a un individuo comer, hablar y socializar sin enfermedad activa, incomodidad o vergüenza y que contribuye al bienestar general”.⁶⁹ Mientras que para *Al Shamrany* se entiende como “El impacto de las principales afecciones bucales en la vida diaria de los individuos, así como las limitantes en las funciones normales del aparato estomatognático”.⁷⁰

Existen diversos modelos teóricos para evaluar la CVrSB, en México ha sido utilizado el modelo propuesto por Jockovic et al. en población infantil, el cual toma en cuenta cuatro dimensiones: limitación funcional, presencia de síntomas bucales, bienestar social, bienestar emocional (Figura 2).⁷¹



Modelo propuesto por Jockovic et al. para evaluar la CVrSB
Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias 71 y 77

Para evaluar la CVrSB en niños se han desarrollado diversos instrumentos contruidos como cuestionarios autoaplicados, (Tabla 5) compuestos por una serie de preguntas relacionadas con los diferentes dominios.⁷² En el caso de los niños de 5 años de edad, los instrumentos que existen son generalmente contestados por sus padres, los cuales

detectan las afecciones de sus hijos debido al cambio en sus patrones de sueño y alimentación.⁷³ A medida que pasa el tiempo, los niños desarrollan rápidamente sus destrezas mentales, aprendiendo mejores formas de describir sus experiencias, sus ideas, sentimientos,^{74, 75} su perspectiva de salud,⁷⁶ pero necesitan del apoyo de sus padres para comprender y descifrar los síntomas bucales.

Tabla 5. Instrumentos existentes para evaluar la CVrSB en niños

Nombre	Abreviación	Autores	País	Año	Preguntas	Dominios
Child Perception Questionnaire 11-14 ⁷⁷	CPQ ₁₁₋₁₄	Jokovic A y col.	Canadá	2002	37	Síntomas bucales, limitación funcional, bienestar emocional y social
Child Perception Questionnaire 8-10 ⁷¹	CPQ ₈₋₁₀				29	
Child-Oral Impact Daily Performance ⁷⁸	Child-OIDP	Gherunpong S y col.	Thailand	2004	8	Comer, hablar, higiene bucal, dormir, emocional, sonreír, estudiar, contacto social
Child Oral Health Impact Profile ⁷⁹	COHIP	Slade D y col.	Australia	2007	34	Síntomas orales, bienestar funcional-emocional, ambiente en la escuela, autopercepción
Family Impact Scale ⁸⁰	FIS	Stein y Riessman.	USA	1983	27	Carga económica, impacto social-familiar, tensión personal, estrés causado por la enfermedad
Parental Perceptions of Child Oral Health-related Quality of Life ⁸¹	P-CPQ	Jokovic A y col.	Canadá	2003	46	Síntomas orales, bienestar funcional-emocional, autopercepción
Early Childhood Oral Health Impact Scale ⁸²	EOHIS	Pahel BT y col.	USA	2004	13	Condiciones funcionales psicológicas y sociales
Scale of oral health outcomes for 5-year-old children ⁸³	SOHO-5	Tsakos G y col.	UK	2012	7	Dificultad para comer, beber líquidos, hablar, jugar, dormir, sonreír, apariencia de la sonrisa

Fuente: Elaborado a partir de la referencia 84

Los instrumentos usados para medir la CVrSB en niños se han desarrollado principalmente en países angloparlantes, generando con esto la necesidad de validarlos al español y adaptarlos culturalmente.⁸⁵ Este proceso es importante, ya que la validación y traducción de un cuestionario, debe pasar por una adecuación cultural, en la cual intervienen áreas como la semiótica y fenomenología para evitar

interpretaciones erróneas del fenómeno a estudiar debido a las diferencias culturales entre la población en la que fue creado el instrumento y en la población en la que será usado⁸⁶ (Tabla 6).

Tabla 6. Instrumentos en Español para medir la CVrSB en niños validados al español

Cuestionario	País	Año	Edad población	Consistencia interna	Confiabilidad prueba re prueba
CPQ₈₋₁₀	México ⁸⁷	2011	8-10	0.89	0.67 ^a
CPQ₁₁₋₁₄	México ⁸⁸	2011	11-14	0.85	NR
Child-OIDP	Perú ⁸⁹	2008	8-10	0.62-0.65	0.85 ^a
	España ⁹⁰	2010	11-12	0.68	0.98 ^a
P-CPQ	Perú ⁹¹	2007	NR	0.82	0.83 ^a

NR: No registrado.

Consistencia interna: evaluada mediante alfa de Cronbach

Fuente: Elaboración propia a partir de las referencias 87-91

Es importante mencionar que acuerdo con los autores Rohr y Bagramian, los niños carecen de un comportamiento autorregulatorio, el cual los imposibilita a decidir cuándo es el momento oportuno para realizar visitas al odontólogo o cuando es conveniente realizar un cambio en los hábitos alimentarios y/o en los hábitos higiénicos, es por esto que la población infantil depende completamente de los padres o cuidadores, quienes podrán detectar la severidad de las afecciones bucales y el impacto que estas tienen en el desarrollo de la vida diaria del niño.⁹²

En este sentido se estima que alrededor del 60 al 90% de los escolares a nivel mundial padecen caries dental. En México, esta enfermedad tiene una alta prevalencia en población infantil; de acuerdo con la Encuesta Nacional de Caries realizada en 2001, la prevalencia de caries a los 6 años fue del 60%, mientras que estudios realizados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) reportan una prevalencia del 77% en el mismo grupo de edad.⁹³ Con esto, la evidencia sugiere que la caries es un problema de salud pública que afecta a los niños de México.⁹⁴

En relación con lo antes mencionado las caries no tratadas traen consigo infecciones y episodios de dolor, los cuales tienen varias implicaciones en el estado de salud general del niño, por ejemplo: al presentarse dolor, la calidad y la cantidad de alimento que ingiere el niño se ve disminuida, debido a los inconvenientes de realizar

adecuadamente el proceso masticatorio,^{95,96} en lo que respecta al dolor nocturno, trastorna el sueño impactando en el crecimiento del niño.⁹⁷ Es así que las caries severas aumentan el riesgo de hospitalizaciones, uso de servicios odontológicos y tratamientos de urgencia, incrementan el ausentismo escolar y con esto hay una disminución de las habilidades de aprendizaje, impactando en la calidad de vida.^{98,99} Es por esto que la calidad de vida relacionada a salud bucal (CVrSB) es un factor que podría explicar el aumento de uso de servicios dentales en población infantil.¹⁰⁰

Las caries severas deterioran la CVrSB y desencadenan la búsqueda de atención odontológica. Sin embargo en países como México falta desarrollo en la evidencia científica que vincule al deterioro en la CVrSB como factor detonante del uso de servicios odontológicos. Identificar estas asociaciones, será de ayuda para la evaluación de las necesidades de salud en la población infantil, y proveerá de evidencia científica que puede facilitar la toma de decisiones para mejorar de salud bucal en países como México.

2. Antecedentes

La CVrSB ha sido vinculada a diversas afecciones bucales como: caries, fluorosis, maloclusión e incluso a traumatismos.¹⁰¹ Evaluar la CVrSB en población infantil abarca un campo de trabajo muy amplio y multidimensional, es por esto que se han creado diversos cuestionarios de autoaplicación que contemplan las dimensiones de: bienestar emocional, bienestar social, limitación funcional y presencia de síntomas bucales.^{12,13} Mediante estos instrumentos se puede identificar la percepción que tiene el niño sobre su estado de salud bucal y cuanto impacta este en su vida diaria. Actualmente se ha asociado al dolor con el uso de servicios dentales y con el deterioro en CVrSB.¹⁰²

Pese a toda la labor en investigación en CVrSB y servicios odontológicos en población adulta, sigue existiendo poca evidencia que demuestre una asociación entre ambas áreas para la población infantil. **Lawrence et al.** realizaron un estudio en 942 adultos dentados a los cuales se les examinó clínicamente para detectar caries, pérdida de dientes y pérdida de inserción periodontal a la edad de 32 años. Para evaluar la CVrSB se utilizó el cuestionario Oral Health Impact Profile (OHIP-14), también se recolectaron datos sociales y económicos. Ellos encontraron una correlación negativa entre el uso esporádico de los servicios dentales y un mayor impacto en la CVrSB.¹⁵

Lacerda et al. realizaron un estudio en población adulta en edades comprendidas de los 18 a 58 años. Se llevaron a cabo exámenes clínicos y entrevistas por dentistas previamente entrenados. Se recopiló información sobre dolor dental, razón de la última visita al dentista, factores socioeconómicos, demográficos, acceso a la atención dental, trabajo por turnos y la experiencia de caries. Los resultados mostraron que el dolor es un factor relacionado con el uso de los servicios.¹⁰³

Pontigo Loyola et al. identificaron las variables predisponentes, facilitadoras y de necesidades de salud que influyen sobre las visitas al dentista que realizan adolescentes mexicanos. Los datos fueron recogidos a través de un cuestionario e incluyeron variables sociodemográficas, socioeconómicas y conductuales. El estudio también incluyó un examen clínico bucal. Algunos de los resultados obtenidos fue la prevalencia de uso de servicios dentales, la cual fue del 15%, así mismo tener al menos un diente con caries incrementó la posibilidad de utilizar servicios dentales un 10%.¹⁰⁴

Medina-Solis et al. realizaron un estudio en población infantil mexicana para detectar una serie de factores asociados con el uso de servicios dentales en escolares de Campeche, mediante el modelo teórico de Andersen y Newman. Los resultados identificaron los principales factores que inciden en el uso de servicios dentales fueron: escolaridad de la madre, condición socioeconómica, cepillado dental, alto riesgo a caries, tamaño de la familia.¹⁰⁵

Monsatofils y Bernabé exploraron el impacto de la salud bucal en la vida diaria y si este impacto se encuentra relacionado con el uso reciente de servicios dentales. Mediante un estudio transversal se incluyeron a 805 escolares de 11-12 años, residentes en Lima (Perú), los cuales contestaron la versión validada al español del CHILD-OIDP para evaluar la prevalencia, intensidad y extensión del impacto en CVrSB. El uso de servicios dentales se evaluó por auto informes de la última visita al dentista y el motivo de consulta. Mediante los resultados se pudo observar que los escolares que auto-reportan impactos orales negativos en CVrSB tienen 1.99 más probabilidades de usar servicios dentales recientemente respecto a sus contrapartes.⁸

En la Tabla 7, se enlistan los diferentes estudios relacionados al CVrSB y el uso de servicios odontológicos, así como los resultados obtenidos.

Tabla 7. Investigaciones realizadas sobre CVrSB y uso de servicios odontológicos

Autor y año	Resultados
Lacerda JT et al. 2004 Adultos	Estudio de cohorte en población adulta Se asoció al dolor como un factor relacionado con el uso de los servicios.
Lawrence HP et al. 2008 Adultos	Estudio transversal en población adulta Existe correlación entre el uso esporádico de los servicios dentales y un mayor impacto en la calidad de vida
Medina-Solís C et al. 2009 Escolares	Estudio transversal en escolares Factores asociados con el uso de servicios: escolaridad de la madre, condición socioeconómica, cepillado dental, alto riesgo a caries, tamaño de la familia.
Pontigo Loyola AP et al. 2012 Adolescentes	Estudio transversal en adolescentes La prevalencia de la USSB fue del 15.0%. Tener al menos un diente con caries incrementó la posibilidad de utilizar servicios dentales un 10%
Monsatofils & Bernabé. 2014 Escolares	Estudio transversal en escolares Los niños que auto-reportan impactos orales tienen 1.99 más probabilidades de usar servicios dentales recientemente respecto a sus contrapartes.

Fuente: Elaboración propia

3. Delimitación del problema

3.1 Planteamiento del problema

En la actualidad el concepto de CV se ha incorporado a las diversas disciplinas, desde las sociales hasta las médicas, con la finalidad de conocer cómo una cierta condición médica, social, política o cultural impacta en la percepción que tiene el individuo sobre su bienestar y desarrollo en el curso de sus actividades diarias. En odontología, se ha incorporado el concepto de CV transformando su nombre a lo que conocemos como CVrSB. La evidencia en este campo ha crecido al tratar de determinar el impacto que tienen las enfermedades bucales como caries, maloclusión, flourosis y experiencias de vida como traumatismos en la CVrSB del individuo.¹⁰⁶ Sin embargo, existe un área dentro de la odontología que ha sido poco explorada y ligada a este concepto; el uso de servicios odontológicos.

Al ser asociada la CVrSB al uso de servicios odontológicos adquiere un nuevo campo de acción el cual facilita el entendimiento del cuándo y porqué un individuo busca atención odontológica. Actualmente la evidencia ha mostrado que uno de los factores que desencadenan el proceso de atención dental¹⁰⁷ es el dolor, sin embargo, aún existe un vacío en el conocimiento referente a los dominios de bienestar social, emocional y limitación funcional, los cuales son evaluados mediante las escalas de CVrSB. El modelo de uso de servicios propuesto por Andersen y Newman permite incorporar las mediciones de CVrSB dentro del apartado de nivel de enfermedad, en las cuales el individuo es capaz de reportar la autopercepción de limitación e incapacidad causadas por la presencia de enfermedades bucales. Esto se puede lograr mediante el uso de las diferentes escalas de CVrSB válidas para las diversas poblaciones.

En México no existe evidencia que establezca la asociación de la CVrSB al uso de servicios odontológicos en la población infantil. De aquí el interés de proveer evidencia científica y ayude a identificar la asociación entre CVrSB y uso de servicios odontológicos en escolares mexicanos.

3.2 Pregunta de investigación

- ✚ ¿Existe asociación entre la calidad de vida relacionada a salud bucal y el uso de servicios odontológicos en escolares de 8 a 10 años de Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato?

3.3 Preguntas específicas

- ✚ ¿Cuál es la autopercepción de CVrSB en los escolares de 8 a 10 años de la comunidad de estudio?
- ✚ ¿Cuál ha sido el uso de servicios odontológicos en los escolares de 8 a 10 años de la comunidad de estudio, 12 meses previos al estudio?
- ✚ ¿Cuál es el número de dientes cariados, perdidos y obturados obtenidos mediante el índice CPO-D de los escolares de 8 a 10 años de la comunidad de estudio?
- ✚ ¿Cuáles son las condiciones educativas, de ocupación, tamaño de familia, afiliación a una institución pública de salud e ingreso en los padres de los escolares de 8 a 10 años de la comunidad de estudio y su relación con la CVrSB?

4. Justificación

En la actualidad existe un creciente interés por comprender el proceso de búsqueda de atención dental en la población, mediante la identificación de una serie de factores que predisponen, habilitan y establecen la percepción sobre el nivel de enfermedad, los cuales en conjunto o de manera individual llevan al uso de los servicios odontológicos.

Mediante la presente investigación se aporta en la evidencia científica de México para tener un mayor entendimiento sobre el uso de estos servicios en niños que habitan zonas rurales altamente marginadas del centro del país, vinculando una serie de factores sociales, económicos, culturales, clínicos y de autopercepción de CVrSB en cada una de sus dimensiones, para determinar su asociación al uso de servicios odontológicos.

Al ser una investigación pionera en México abre la posibilidad de realizar futuras investigaciones en el fenómeno de estudio, para comprender el uso de servicios odontológicos y la CVrSB de manera holística y con esto facilitar la toma de decisiones basada en evidencia científica que genere mejoras que incentiven el uso en los servicios odontológicos en México y que esto se vea reflejado en un mejor estado de salud bucal de la población infantil.

5. Objetivo general

- ✚ Evaluar la asociación entre la calidad de vida relacionada a salud bucal y el uso de servicios odontológicos en escolares de 8 a 10 años de Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

6. Objetivos específicos

- ✚ Determinar la autopercepción CVrSB en los escolares de 8 a 10 años de la comunidad de estudio.
- ✚ Determinar el uso de servicios odontológicos en los escolares de 8 a 10 años de la comunidad de estudio, 12 meses previos al levantamiento de la información.
- ✚ Determinar el número de dientes cariados, perdidos y obturados obtenidos mediante el índice CPO-D de los escolares de 8 a 10 años de la comunidad de estudio.
- ✚ Identificar las condiciones educativas, de ocupación, tamaño de familia, afiliación a una institución pública de salud e ingreso en los padres de los escolares de 8 a 10 años de la comunidad de estudio y su relación con la CVrSB.

7. Hipótesis

Existe asociación entre la CVrSB y el uso de servicios odontológicos en escolares de 8 a 10 años de Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

8. Métodos

8.1 Tipo de estudio

El presente estudio fue de tipo transversal analítico

8.2 Población de estudio

Corral de Piedras de Arriba, es una comunidad rural ubicada en el municipio de San Miguel de Allende, en el Estado de Guanajuato. Tiene un número total de 2,037 habitantes y de 438 viviendas. De acuerdo con los indicadores usados por la Secretaría de Desarrollo Social de México, esta comunidad tiene un grado alto de marginación.¹⁰⁸

En la presente investigación participaron niños de 8 a 10 años asistentes a dos de las tres primarias presentes en la comunidad de Corral de Piedras de Arriba y sus padres. Resaltando que los participantes en estos grupos de edad pueden proporcionar datos confiables y responder el cuestionario debido a sus capacidades meta-cognitivas.¹⁰⁹ De acuerdo con cifras de Secretaría de Educación del Estado de Guanajuato, el total de escolares en Corral de Piedras de Arriba en las edades de estudio es de 186 niños.¹¹⁰

8.3 Tipo de muestreo y tamaño de muestra

El tipo de muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. Donde se seleccionaron escolares de 8 a 10 años habitantes de la comunidad de Corral de Piedras de Arriba. Teniendo una población de 186 escolares en las edades de interés.

El tamaño de la muestra se calculó con base en el tipo de análisis estadístico que se ocupará para comprobar la hipótesis de trabajo, mediante el programa PASS (Análisis de regresión logística) ¹¹¹ Tabla 8.

Tabla 8. Resultados obtenidos para el cálculo del tamaño de la muestra

Poder	N	X=1	P0	P1	RM	R cuadrada	A	B
.80	137	52	0.31	0.52	2.5	0.100	0.05	0.2

P0= 31% de los niños hacen uso de servicios dentales (últimos 12 meses).¹¹²

P1= 52 % de los niños tienen impactos negativos en CVrSB.⁵

Por lo cual el tamaño de la muestra para el presente estudio fue de 137 niños escolares de 8 a 10 años de edad, pertenecientes a la comunidad de estudio. Para probar un tamaño de efecto (RM) de 2.5 en uso de servicios odontológicos en niños que auto-reporten baja/mala CVrSB.

8.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Los criterios de inclusión

- a) niños de 8 a 10 años, que acudieron a dos de las tres primarias de la comunidad de Corral de Piedras de Arriba,
- b) con una residencia de más de cinco años en la comunidad.

Los criterios de eliminación

- a) niños que no cotaron con el índice epidemiológico de caries dental, los cuestionarios de CVrSB y utilización de servicios odontológicos.

Los criterios de exclusión

- a) niños que no contaron con el consentimiento firmado por los padres y asentimiento informado con la firma del menor.
- b) niños con algún tipo de discapacidad física o sistémica que los inhabilitó para contestar el cuestionario o impidiera la revisión bucal.

8.5 Consideraciones éticas

El proyecto de investigación fue enviado y puesto a consideración del Comité de Ética (Anexo 1) siguiendo los lineamientos del Manual de Prácticas de Campo de la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León, UNAM. Antes de realizar cualquier procedimiento fueron solicitados los permisos pertinentes a las autoridades de la comunidad (Anexo 2) y las escuelas primarias participantes (Anexo 3), de igual forma. Se realizó una reunión informativa con los padres de familia para entregar los consentimientos informados (Anexo 4) correspondientes que fueron ser firmados en caso de aceptar la participación en el estudio, se les explico de manera sencilla y clara el objetivo del proyecto y se hizo énfasis en que todos datos personales se mantendrán como privados. A los escolares participantes se les entregó una carta de asentimiento explicando de manera sencilla el objetivo del estudio y los procedimientos a realizar durante el mismo (Anexo 5). Así mismo de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, el presente estudio se consideró con riesgo mínimo.¹¹³

Para salvaguardar la identidad y la privacidad de los datos, se utilizaron códigos alfanuméricos para cada cuestionario evitando así el manejo de nombres escritos en los instrumentos.

8.6 Definición y operacionalización de las variables de estudio

En el presente estudio se analizaron las siguientes variables mediante el modelo teórico de Andersen y Newman. La variable dependiente se muestra en la Tabla 9. Los factores predisponentes, habilitantes y nivel de enfermedad (variables independientes) se muestran en las Tablas 10, 11 y 12

Tabla 9. Operacionalización de la variable dependiente

Variable	Tipo	Operacionalización	Escala
Uso de servicios odontológicos	Dependiente	La respuesta a la pregunta: ¿Su hijo (a) ha acudido a consulta dental en los últimos 12 meses?	Si (1) No (0)

Fuente: Elaboración propia

Tabla 10. Operacionalización de los factores predisponentes

Variable	Tipo	Operacionalización	Escala
Sexo	Nominal Independiente	Es la diferencia biológica entre hombres y mujeres. La respuesta a la pregunta Del cuestionario CPQ8-10Esp: ¿eres niño o niña? <small>Respondido por los escolares</small>	Masculino (1), Femenino (0)
Edad	Ordinal Independiente	Número de años cumplidos por los niños al momento de la recolección de la información. La respuesta a la pregunta del cuestionario CPQ8-10Esp: ¿Cuándo naciste/edad? <small>Respondido por los escolares</small>	Rango de 8 a 10
Escolaridad padres	Ordinal Independiente	Las respuestas a las preguntas del cuestionario socioeconómico: ¿Cuál fue el último grado que completo? <small>Respondido por los padres</small>	Sin estudios. Estudios básicos o más
Ocupación padres	Nominal Independiente	Las respuestas a las preguntas del cuestionario socioeconómico: ¿A que de dedica actualmente? <small>Respondido por los padres</small>	Desempleado u ocupación no remunerada Ocupación remunerada
Tamaño de la familia	Escala Independiente	La respuesta a las pregunta del cuestionario socioeconómico: ¿Cuántos hijos vivos tiene? <small>Respondido por los padres</small>	Rango de 1 a 15

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Operacionalización de los factores habilitantes respondidas por los padres de los escolares participantes.

Variable	Tipo	Operacionalización	Escala
Ingreso	Ordinal Independiente	La respuesta a la pregunta del cuestionario socioeconómico: ¿Cuál es su ingreso mensual promedio?	Bajo: de 3500 a 10,000 pesos Alto: de 10,001 pesos o más
Institución de afiliación	Nominal Independiente	La respuesta a la pregunta del cuestionario socioeconómico: ¿A qué institución pública de salud se encuentra afiliado su hijo?	Seguro Popular Otra institución pública

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Operacionalización del nivel de enfermedad respondidas por los escolares participantes

Variable	Tipo	Operacionalización	Escala
Dientes con caries	Independiente	Corona con caries y obturada con caries	Continua de 0 a 20
Dientes perdidos por caries	Independiente	Diente perdido como resultado de caries	Continua de 0 a 20
Dientes obturados	Independiente	Corona obturada sin caries	Continua de 0 a 20
Calidad de vida relacionada a salud bucal	Independiente	La respuesta al CPQ8-10Esp	Continua que va de 0 a 100 puntos

Fuente: Elaboración propia

8.7 Método de recolección de la información

La información fue obtenida mediante un instrumento, el cual está conformado por una serie de cuestionarios e índices de caries dental para medir el fenómeno de estudio (Anexos 6, 7, 8, 9 y 10). El levantamiento del índice clínico, CPO, se llevó a cabo en las escuelas primarias, en un espacio bien iluminado con luz natural, colocando a los niños recostados en mesas. Para las evaluaciones se utilizaron espejos bucales del No. 5 y sondas tipo OMS, cuya punta es esférica de 0.5 mm; realizando el procedimiento de acuerdo a los lineamientos establecidos en la NOM-013- SSA2-2006 para la prevención y control de enfermedades bucales y siguiendo los lineamientos del manual de encuestas de la Organización Mundial de la Salud (OMS).^{114,115}

La obtención de la información se llevó a cabo durante 4 sesiones, en cada una de las escuelas primarias participantes, a las cuales asistieron las madres de familia, profesores y un representante del delegado de Corral de Piedras de Arriba.

Las actividades que se realizaron fueron:

- ✓ **Primera sesión:** Presentación con los padres de familia, sesión de preguntas y respuestas sobre la metodología a seguir en el estudio de investigación. Firma de consentimiento informado.
- ✓ **Segunda sesión:** Levantamiento de datos sobre utilización de servicios odontológicos y socioeconómicos, padres de familia.
- ✓ **Tercera sesión:** Levantamiento de datos sobre CVrSB en escolares 8-10 años.
- ✓ **Cuarta sesión:** Levantamiento del índice CPO-D en escolares de 8-10 años.

8.7.1 Descripción de los instrumentos

Para medir el fenómeno de estudio, se aplicó a los sujetos de estudio diversos cuestionarios como:

- ✓ **Cuestionario de percepción de salud bucal en niños de 8 a 10 años (CPQ 8-10Esp)** mediante el cual se pudo determinar la percepción de deterioro en CVrSB de los escolares. Este cuestionario fue validado en población mexicana ⁸⁷ y consta de 29 preguntas, con respuestas de opción múltiple en escala Likert, comprende los dominios de síntomas bucales, limitación funcional, bienestar emocional y bienestar social. Es autoaplicable. El puntaje obtenido al responder el CPQ8-10Esp va de 0-100, mientras más cercano a 100 sea el resultado la percepción de deterioro en CVrSB será mayor.

- ✓ **Utilización de servicios de salud bucal (C.USSB)** mediante la pregunta ¿Su hijo (a) ha acudido a consulta dental en los últimos 12 meses? Del cuestionario de utilización de servicios de salud bucal, se logró determinar el uso de servicios odontológicos 12 meses previos al estudio.^{116,117} La respuesta fue dicotomizada a Sí (1) No (0).

- ✓ **Cuestionario socioeconómico (C.Socioeconómico)** estima el perfil social y económico de los sujetos de estudio. El cuestionario es autoaplicable de opción múltiple, extraído del Cuestionario Único de Información Socioeconómica de la Secretaría de Desarrollo Social.¹¹⁸ Se encuentra conformado por 11 preguntas y contiene las variables de ocupación de los padres, escolaridad de los padres, número de hijos vivos afiliación a una institución pública de salud e ingreso mensual promedio. Las respuestas del C. Socioeconómico fueron agrupadas en categorías y dicotomizadas. **Educación:** sin estudios (0), básica o más (1). **Ocupación:** desempleado u ocupación no remunerada (0), ocupación remunerada (1). **Afiliación a una institución pública de salud:** seguro popular (0), otro (1). **Ingreso:** bajo (0) alto (1). La variable **número de hijos vivos** se trabajó en un rango de 1 a 15.

- ✓ **Índice de caries CPO-D** estima el número de dientes cariados perdidos y obturados. Mediante un examen clínico se determina la experiencia de caries por sujeto. El puntaje máximo es 28 y el mínimo 0, entre más cercano a 28 mayor experiencia de caries.¹¹⁹

8.7.2 Estandarización de examinadores

Se realizó una estandarización para evaluar la variabilidad inter-examinador e intra-examinador a partir de un observador clínico usado como estándar dorado. Se aceptó un grado de concordancia de entre 0.75 a 0.8 a través del coeficiente de Kappa.¹²⁰

La estandarización comprendió de dos sesiones teóricas y dos sesiones prácticas con la finalidad de unificar criterios diagnósticos para el levantamiento de los índices epidemiológicos de caries dental CPO-D y ceo-d, durante ellas participaron tres cirujanos dentistas y se examinó un total de 320 dientes.

Durante la primera sesión práctica participaron 5 niños de 8 a 12 años, mientras que en la segunda participaron 5 jóvenes en edades comprendidas de los 18 a los 20 años. Obteniendo un Kappa total inter e intra examinador de 0.8, esto se traduce en una concordancia adecuada.

8.7.3 Prueba piloto

Se realizó una prueba piloto en 25 niños y padres de familia, pertenecientes a las comunidades de El Águila y La Laguna, en el Estado de Guanajuato, ya que comparten características similares a la población de estudio, para determinar tiempo de realización de la inspección bucal, de los instrumentos, así como la adecuación lingüística. En la Tabla 15 se muestran los resultados obtenidos durante esta intervención.

Tabla 13. Resultados de tiempos de respuesta y adecuación lingüística de la prueba piloto

Tiempos y adecuación	Resultado
Tiempo de respuesta C.USSB	15-20 minutos
Tiempo de respuesta C.Socioeconomico	10-15 minutos
Tiempo de respuesta CPQ 8-10 Esp	25 minutos
Tiempo de examen clínico	15 minutos
Adecuación lingüística	“llagas” por “fogazos” “empastes” por “le taparon una muela” “jornalero” por “campesino”

Fuente: Elaboración propia

8.8 Método de análisis estadístico

Análisis univariado cuantitativo: Aplicando frecuencias simples y porcentajes en las variables categóricas, así como medidas de tendencia central y de dispersión para las variables continuas.

De comparación (bivariado): Se realizó mediante las pruebas estadísticas de Chi cuadrado para variables categóricas, U de Mann-Whitney no paramétrica para variables continuas. Las asociaciones en el análisis fueron expresadas mediante razones de momios (RM) con un intervalo de confianza al 95% (IC95%), en el cual se consideró una diferencia estadísticamente significativa para la inclusión de las mismas al análisis multivariante a aquellas variables con valores P menores a 0.20.^{121, 10}

Análisis multivariante: Mediante la regresión logística binaria se evaluó la asociación entre la variable dependiente uso de servicios, dicotomizada como: (0) no uso y (1) uso los 12 meses previos al levantamiento de datos. Como variables independientes se incluyeron las correspondientes a las dimensiones del modelo de Andersen y Newman. Las asociaciones fueron expresadas mediante RM con un IC de 95% siendo estadísticamente significativas aquellas variables con valores p menores a 0.05.

9. Organización

6.1 Recursos humanos

Los recursos humanos necesarios para realizar el estudio de investigación fueron

- Alumna
- Tutor
- Cirujano dentista calibrado para ayudar al levantamiento del índice CPO-D

6.2 Recursos materiales

Los recursos materiales para llevar a cabo el estudio de investigación consistieron en:

- Equipo de cómputo: computadora y periféricos
- Software: Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 21), Office 2010.
- Encuestas: 137 cuestionarios sobre CVrSB, uso de servicios odontológicos, socioeconómicos, formatos de índice CPO-D, cartas de asentimiento y consentimiento informado.
- Papelería: 137 bolígrafos, 2 plumones, 137 folders, 137 etiquetas autoaderibles.
- Biblioteca: acceso a biblioteca virtual y presencial.
- Clínico: campos, cubrebocas, guantes, 137 juegos de 1x4, 137 sondas tipo OMS, 137 bolsas para esterilizar, 5 bolsas para basura negras.
- Incentivos: 137 cepillos dentales y 137 pastas dentales.

10. Resultados

Fueron entrevistados 137 padres de familia y 137 escolares, los cuales a su vez fueron examinados clínicamente. El 55% de los escolares participantes fueron de sexo masculino. La edad promedio de los escolares fue de 9 años (DE= 0.82). 61 participantes reportaron haber usado los servicios odontológicos en los 12 meses previos a la recolección de la información. El 64% de los padres y el 83% de las madres de los participantes reportaron tener estudios de nivel básico o más. El 95% de los padres se dedicaban a una actividad remunerada, relacionada con actividades agrícolas y ganaderas. En lo que respecta a las madres el 92% reportó dedicarse a una actividad no remunerada, principalmente el hogar y cuidado de la familia. El promedio de hijos vivos en las familias de los participantes fue de 4 hijos (DE= 1.8) Tabla 14.

Tabla 14 Distribución de los factores predisponentes en escolares Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato. n=137

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Edad		
8 años	34	25
9 años	37	27
10 años	66	48
Total	137	100
Sexo de los escolares		
Femenino	62	45
Masculino	75	55
Total	137	100
Escolaridad padre		
Sin estudios	49	36
Nivel básico o más	88	64
Total	137	100
Escolaridad madre		
Sin estudios	23	17
Nivel básico o más	114	83
Total	137	100
Ocupación padre		
Ocupación remunerada	131	4
Ocupación no remunerada o desempleo	6	96
Total	137	100
Ocupación madre		
Ocupación remunerada	10	7
Ocupación no remunerada o desempleo	127	93
Total	137	100

Tamaño de familia		
1 hijo	7	5
2 hijos	23	17
3 hijos	49	36
4 hijos	23	17
5 hijos	12	9
6 hijos	11	8
7 hijos	5	3
8 hijos	5	3
9 hijos	1	0.7
10 hijos	0	0
11 hijos	1	0.7
Total	137	100

Dentro de los factores predisponentes el 99% de las familias tenían un ingreso mensual bajo de entre 3,500 a 10,000 pesos y el 92% afirmó estar inscrito al seguro popular. (Tabla 15)

Tabla 15. Distribución de los factores habilitantes en escolares de Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Ingreso		
Bajo de 3500 a 10,000 pesos	136	99
Alto de 10,001 o más pesos	1	1
Total	137	100
Institución de afiliación		
Seguro Popular	126	92
Otra institución pública de salud	11	8
Total	137	100

La media de la variable CVrSB fue de 25 puntos (DE=19.5), la mediana fue de 21 puntos. Al separar los componentes de la variable CVrSB se identificaron los promedios de cada uno de los dominios, Tabla 16.

Con los datos recolectados en la inspección bucal realizada a los participantes se encontró que el promedio del índice CPOD fue de 6 (DE= 3.6). Al analizar los componentes del índice se encontró que el promedio de dientes cariados fue de 5.5 (DE= 3.5), perdidos por caries de 0. (DE=.57) y obturados de 0.2 (DE=.66) Tabla 17.

Tabla 16. Medias del índice CPQ8-10Esp y sus dimensiones en escolares de Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

Variable	Promedio y desviación estándar
CPQ8-10Esp	\bar{x} = 24 (DE= 19.5)
Bienestar Social	\bar{x} = 5.4 (DE=5.8)
Bienestar emocional	\bar{x} = 7.5 (DE=6.8)
Limitación funcional	\bar{x} = 4.3 (DE=3.9)
Síntomas bucales	\bar{x} = 6.4 (DE=3.9)

*DE (Desviación estándar)

Tabla 17. Medias del índice epidemiológico CPO-D y sus componentes en escolares de Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

Variable	Promedio y desviación estándar
CPO-D	\bar{x} = 6 (DE= 3.6)
Dientes cariados	\bar{x} = 5.5 (DE= 3.5)
Dientes perdidos	\bar{x} = 0.1 (DE= .57)
Obturados	\bar{x} = 0.2 (DE= .66)

*DE (Desviación estándar)

Análisis bivariedad

En el **análisis bivariado** se evaluó la relación entre la variable dependiente uso de servicios odontológicos y los **factores predisponentes** (edad del niño, sexo del niño, escolaridad de los padres, ocupación de los padres y tamaño de familia), los **factores habilitantes** (ingreso e institución pública de afiliación) y el **nivel de enfermedad** (CVrSB, dientes cariados, perdidos y obturados).

Factores predisponentes

Edad: la media de edad en el grupo de los escolares no usuarios de 9.21 (DE=.81), mientras que para los usuarios fue de 9.25 (DE=.83). No se encontró asociación significativa entre el uso de servicios odontológicos con respecto a la edad de los participantes usuarios o no de los servicios dentales ($p=0.94$) Tabla 18.

Tabla 18. Uso de servicios odontológicos en relación con la edad de los escolares participantes. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Tamaño de familia		
	<i>No usuarios</i>	<i>Usuarios</i>	Total
N	76	61	137
Media	9.21	9.25	9.23
Mediana	9.0	9.0	9.0
Desviación estándar	.81	.83	0.82

U de Mann-Whitney= 2267.500

$p=0.82$

Sexo: el 58% de los no usuarios pertenecieron al grupo femenino, mientras que en el grupo de los usuarios el 47% correspondió al sexo masculino, sin embargo el uso de servicios odontológicos y el sexo de los participantes no mostraron una correlación estadísticamente significativa ($p=0.57$) Tabla 19.

Tabla 19. Uso de servicios odontológicos en relación con el sexo de los escolares participantes. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

Uso de servicios odontológicos	Sexo de los escolares		Total %(n)
	Femenino % (n)	Masculino % (n)	
No	58 (36)	53 (40)	56(76)
Sí	42 (26)	47(35)	44(61)
Total	100(62)	100(75)	100 (137)

$\text{Chi}^2=0.308$

$p=0.57$

Escolaridad: El 58% de las madres del grupo de los escolares no usuarios reportó no contar con estudios mientras que este porcentaje fue de 42% en el grupo de usuarios de los servicios odontológicos, las diferencias no fueron estadísticamente significativas. (p=0.41). Respecto a la escolaridad de los padres se observó que dentro de los escolares no usuarios el 51% reportó no tener estudios formales mientras que en el grupo de usuarios este porcentaje de no estudios formales fue de 49%, no se reportaron diferencias estadísticamente significativas (p=0.43), tabla 20.

Tabla 20. Uso de servicios odontológicos en relación con la escolaridad de la madre y padre. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Escolaridad				
	Madre		Padre		
Uso de servicios odontológicos	Sin estudios %(n)	Básicos o más %(n)	Sin estudios %(n)	Básicos o más %(n)	Total %(n)
No	58(11)	53(65)	51(25)	58(51)	56 (76)
Sí	42(12)	47(49)	49(24)	42(37)	44 (61)
Total	100(23)	100(114)	100(49)	100(88)	100(137)

Chi2=0.665

p=0.41

Chi2=0.613

p=0.43

Ocupación: el 57% de las madres de los escolares no usuarios reportaron ser desempleadas o tener una ocupación no remunerada, mientras que el grupo de usuarios este porcentaje fue de 43%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.30$). El 67% de los padres de los escolares no usuarios de los servicios odontológicos reportaron no contar con empleo u ocupación remunerada, comparado con el 33% de los padres de los escolares usuarios, sin embargo no se encontraron diferencias significativas al relacionar ambas variables ($p=0.57$), tabla 21.

Tabla 21. Uso de servicios odontológicos en relación con la ocupación de la madre y padre. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Ocupación				Total %(n)
	Madre		Padre		
Uso de servicios odontológicos	Desempleado u ocupación no remunerada %(n)	Ocupación remunerada %(n)	Desempleado u ocupación no remunerada %(n)	Ocupación remunerada %(n)	
No	57(72)	40(4)	67(4)	55(72)	56 (76)
Sí	43(55)	60(6)	33(2)	45(59)	44 (61)
Total	100(127)	100(10)	100(49)	100(88)	100(137)

Chi2=1.046

p=0.30

Chi2=0.318

p= 0.57

Tamaño de familia: el promedio de 4 hijos (DE=2) y una mediana de 2 hijos. Para el grupo de usuarios odontológicos (N=61) el promedio de hijos fue 4 (DE=2) y una mediana de 3 hijos. No se encontraron diferencias significativas al relacionar el tamaño de la familia al uso de los servicios odontológicos ($p=0.82$) Tabla 22.

Tabla 22. Uso de servicios odontológicos en relación con el tamaño de la familia. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Tamaño de familia		
	<i>No usuarios</i>	<i>Usuarios</i>	Total
N	76	61	137
Media	4	4	3
Mediana	3	3	3
Desviación estándar	2	2	2

U de Mann-Whitney=0.173

$p=0.82$

Factores habilitantes

Ingreso: el 55% de los no usuarios de los servicios odontológicos reportaron tener un ingreso mensual promedio bajo, mientras que el grupo de usuarios este porcentaje fue de 44%. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.26$) Tabla 23.

Tabla 23. Uso de servicios odontológicos en relación con el ingreso. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

Uso de servicios odontológicos	Ingreso		Total %(n)
	Bajo % (n)	Alto % (n)	
No	55(76)	0(0)	56(76)
Sí	44(60)	0.7(1)	44(61)
Total	99%(136)	1%(1)	100 (137)

Chi2=1.255

p=0.26

Institución pública de afiliación: 56.6% de los escolares afiliados al seguro popular no han sido usuarios de los servicios odontológicos, mientras que el 45.5% de escolares afiliados a otra institución pública de salud hicieron uso de los servicios dentales los últimos 12 meses previos al estudio. La institución pública de afiliación y el uso de servicios odontológicos no se encontraron asociados al no presentar diferencias estadísticamente significativas ($p=0.94$) Tabla 24.

Tabla 24. Uso de servicios odontológicos en relación con la institución pública de afiliación. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

Uso de servicios odontológicos	Institución de afiliación		Total %(n)
	Otra institución pública % (n)	Seguro Popular % (n)	
No	54.5(6)	56.6(70)	55.5(76)
Sí	45.5(5)	44.4(56)	44.5(61)
Total	100(11)	100(126)	100 (137)

Chi2=0.04

p=0.94

Nivel de enfermedad

CVrSB: el promedio obtenido del CPQ8-10Esp en el grupo de los no usuarios de los servicios odontológicos (N=76) fue de 23 puntos (DE=19) y una mediana de 16 puntos. En el grupo de los usuarios (N=61) el promedio del CPQ8-10Esp fue de 24 puntos (DE=19) u una mediana de 19 puntos. No se encontraron diferencias significativas al relacionar la CVrSB al uso de los servicios odontológicos (p=0.22) Tabla 25.

Tabla 25. Uso de servicios odontológicos en relación con CVrSB. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	CVrSB		
	<i>No usuarios</i>	<i>Usuarios</i>	Total
N	76	61	137
Media	23	25	24
Mediana	16.5	21	19
Desviación estándar	19	19	19

U de Mann-Whitney= 582.109

p=0.22

Al explorar los dominios que conforman la variable CVrSB se encontró que la dimensión de síntomas bucales no fue estadísticamente significativa ($p=0.75$) al uso de servicios odontológicos, en esta dimensión el promedio de puntos en los no usuarios fue de 7 puntos ($DE=7$) y una mediana de 5 puntos, mientras que para el grupo de los usuarios el promedio fue de 8 puntos ($DE=7$) y una mediana de 7 puntos, Tabla 26.

Tabla 26. Uso de servicios odontológicos en relación con los síntomas bucales. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Síntomas bucales		
	<i>No usuarios</i>	<i>Usuarios</i>	Total
N	76	61	137
Media	7	7	7
Mediana	5	7	6
Desviación estándar	4	4	4

U de Mann-Whitney= 1.521

$p=0.75$

El dominio de limitación funcional no fue estadísticamente significativa ($p=0.25$) al uso de servicios odontológicos, teniendo un promedio de 4 puntos (DE=4) y una mediana de 3 puntos en el grupo de los no usuarios y un promedio de 6 puntos (DE=4) y una mediana de 6 puntos en el grupo de los usuarios, Tabla 27.

Tabla 27. Uso de servicios odontológicos en relación con la limitación funcional. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Limitación funcional		
	<i>No usuarios</i>	<i>Usuarios</i>	Total
N	76	61	137
Media	4	6	5
Mediana	3	6	4
Desviación estándar	4	4	4

U de Mann-Whitney= 20.781

$p=0.25$

El bienestar emocional no fue estadísticamente significativo al relacionarlo con uso de servicios odontológicos ($p=0.20$). La media en el dominio de bienestar emocional en el grupo de los no usuarios fue de 7 puntos (DE=7) y una mediana de 5 puntos. En el grupo de los usuarios la media fue de 8 puntos (DE=8) y una mediana de 7 puntos, Tabla 28.

Tabla 28. Uso de servicios odontológicos en relación con el bienestar emocional. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Bienestar emocional		
	<i>No usuarios</i>	<i>Usuarios</i>	Total
N	76	61	137
Media	7	8	7
Mediana	5	7	6
Desviación estándar	7	8	7

U de Mann-Whitney= 76.336

$p=0.20$

El bienestar social con relación al uso de servicios odontológicos no fue estadísticamente significativo ($p=0.17$) La distribución de esta variable en el grupo de los no usuarios tuvo un promedio de 5 puntos (DE=5) y una mediana de 3 puntos, para el grupo de los usuarios el promedio fue de 5 puntos (DE=6) y una mediana de 5 puntos, Tabla 29.

Tabla 29. Uso de servicios odontológicos en relación con el bienestar social. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Bienestar social		
	<i>No usuarios</i>	<i>Usuarios</i>	Total
N	76	61	137
Media	5	5	5
Mediana	3	5	4
Desviación estándar	5	6	4

U de Mann-Whitney=64.209

$p=0.17$

Dientes cariados: los dientes cariados no fueron estadísticamente significativos al relacionarlos con la variable dependiente ($p=0.50$). El promedio de dientes cariados en el grupo de los no usuarios fue de 5 dientes ($DE=3$) y una mediana de 5 dientes, al igual que para el grupo de los usuarios. **Dientes perdidos:** no existió una relación estadísticamente significativa entre los dientes perdidos y el uso de servicios odontológicos ($p=0.17$). La distribución de la variable dientes perdidos en relación al grupo de los usuarios de servicios presentó un promedio de 0.19 ($DE=0.5$) y una mediana de 0.0. **Dientes obturados:** los dientes obturados no se encontraron asociados al uso de servicios odontológicos ($p=0.46$). La distribución de la variable dientes obturados en el grupo de los usuarios de servicios un promedio de 0.21 ($DE=0.8$) y una mediana de 0, Tabla 30.

Tabla 30. Uso de servicios odontológicos en relación con los dientes cariados, perdidos y obturados. Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

	Dientes cariados			Dientes perdidos			Dientes Obturados		
	No usuarios	Usuarios	Total	No usuarios	Usuarios	Total	No usuarios	Usuarios	Total
N	76	61	137	76	61	137	76	61	137
Media	5	5	5	0.09	0.19	0.14	0.11	0.21	0.16
Mediana	5	5	5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Desviación estándar	3	3	3	0.6	0.5	0.27	0.4	0.8	0.6

U de Mann-Whitney= 5.559

$p=0.50$

U de Mann-Whitney=1.881

$p=0.17$

U de Mann-Whitney=1.726

$p=0.46$

Análisis de regresión logística condicional

Para el **análisis de regresión** logística condicional, se incluyeron las variables que tuvieron una significancia <0.20 , así como aquellas variables que fueron identificadas como asociadas al uso de servicios odontológicos en estudios previos (escolaridad de la madre, derechohabencia, dientes obturados, dientes perdidos y los dominios de CVrSB bienestar emocional y bienestar social) Tabla 31. El modelo reportó valores de R cuadrada de Nagelkerke 0.124 lo cual indica que solo el 1.24% de la varianza es justificada por las variables antes mencionadas. Mediante la prueba de Hosmer y Lemeshow verifiqué la bondad de ajuste del modelo teniendo una $p=0.140$, la cual indicó que el modelo ajustó apropiadamente.

Tabla 31. Modelo de regresión logística condicional, uso de servicios odontológicos, factores predisponentes, habilitantes y nivel de enfermedad (n=137)

	Wald	Sig.	RM	IC95%	
				Inferior	Superior
Escolaridad de la madre (básica a mayor)	0.58	0.45	0.69	0.27	1.79
Perdidos	4.12	0.04	2.67	1.03	6.92
Obturados	3.21	0.07	2.14	0.93	4.91
Dimensión bienestar emocional	0.11	0.74	0.98	0.88	1.09
Dimensión bienestar social	0.75	0.39	1.06	0.93	1.19
Derechohabencia	0.02	0.88	0.90	0.22	3.69
Constante	0.65	0.42	0.68		

La variable *número de dientes perdidos* resultó significativa en el análisis de regresión logística ($p=0.04$) lo cual indicó que por cada diente perdido la probabilidad de hacer uso de los servicios odontológicos se incrementó 167% (IC95% 1.03-6.92), el *número de dientes obturados*, aunque no fue significativa estadísticamente se encontró un valor limítrofe ($p=0.07$) indicando que por cada diente obturado la probabilidad de utilizar los servicios odontológicos se incrementó 114%. Las variables escolaridad de la madre,

derechohabencia, bienestar emocional y social no fueron estadísticamente significativas.

11 . **Discusión**

El uso de servicios de salud bucal en la población infantil se encuentra influenciado por una serie de determinantes sociales e individuales, estos factores fueron explorados en el presente estudio mediante la implementación de los determinantes concernientes al individuo comprendidos en el modelo teórico de Andersen y Newman. Mediante los resultados obtenidos se logró identificar la relación que guarda el uso de servicios de salud bucal con la pérdida dental y la obturación de órganos dentales en los escolares participantes, ya que por cada diente perdido la probabilidad de hacer uso de los servicios dentales incrementó en un 167% y por cada diente obturado la probabilidad de uso incrementó un 114%. El uso de los servicios odontológicos por parte de los escolares en Corral de Piedras de Arriba fue similar (44%) a lo obtenido en la Ciudad de Campeche, México (46%) aún ante la diferencia entre zonas geográficas, el contexto rural-urbano.¹²² Esta similitud en el uso de servicios dentales es opuesto a lo reportado por Brennan et al. quienes aseguran que el lugar de residencia, influye en la homogenización del uso de servicios, siendo los niños que viven en áreas rurales y marginadas son menos propensos a utilizar los servicios dentales que aquellos que viven en áreas urbanas.¹²³

Factores predisponentes

La **edad** de los escolares, esta no se encontró asociada con el uso de servicios, en contraste con lo reportado por *McCormick* y *Mendoza* los cuales lograron identificar un mayor de uso se servicios dentales conforme aumentaba el rango de edad de los participantes de 0 a 18 años.^{124,125} Así mismo Nutall identificó mayor utilización de los servicios dentales por parte de los escolares en Escocia debido a la presencia de programas de salud bucal gratuitos ofrecidos por el sistema de salud.¹²⁶ En México Medita et al. demostraron que la edad del niño fue un factor importante para determinar el uso de servicios odontológicos, observando que por cada año que incrementaba la edad, el momio de uso de servicios aumentó 17% (IC95% 1.11-1,23).¹⁰

El **sexo** se encontró que el 57% de los participantes fueron del sexo masculino mientras que *Monsantofils*⁸ y *Honkala*¹²⁷ reportaron un mayor porcentaje de usuarios de sexo femenino. Sin embargo esta variable no fue asociada al uso de servicios odontológicos coincidiendo con lo reportado por *Andersen*.¹²⁸

La **escolaridad** y **ocupación** de los padres no fueron asociadas al uso de servicios odontológicos, en comparación con lo encontrado por *Newman*¹²⁹ y *Medina et al.*¹⁰ en donde la utilización de los servicios es mayor a medida de que incrementa el nivel de escolaridad de los padres y el tipo de ocupación. La variable **número de hijos vivos** no fue estadísticamente significativa ($p=0.82$) al ser relacionada al uso de servicios odontológicos en comparación con lo reportado en escolares de la Ciudad de Campeche en donde el tamaño de la familia presentó una relación negativa con el uso de servicios, ya que en familias de hasta cinco hijos vivos la posibilidad de hacer uso de servicios dentales era menor.

Factores habilitantes

El **ingreso** es la variable que más frecuentemente se ha relacionado con el uso de servicios odontológicos en diferentes grupos sociales, y constituye una de las principales barreras para hacer uso de los mismos.¹²⁹ Sin embargo en el presente estudio la variable **ingreso** no fue estadísticamente significativa ($p=0.5$) al ser relacionada con el uso de servicios odontológicos. Esto puede ser atribuible al componente cultural de la salud bucal en el grupo social estudiado que genera un patrón en el uso de servicios que se relaciona con otros factores que van más allá de la capacidad adquisitiva.

Algunos estudios previos indicaron que la **derechohabiencia** fomentaba las visitas odontológicas y la continuidad de los tratamientos.^{130,131} Sin embargo los resultados del presente estudio no mostraron asociación al uso de servicios odontológicos (RM 0.90; IC95% 0.22-3.96; $p=0.88$). Estas diferencias pueden estar relacionadas con las características de los servicios odontológicos públicos en México y con una serie de factores a nivel individual como la percepción de la enfermedad y la necesidad de acudir a consulta dental.

Nivel de enfermedad

El impacto de la salud bucal en la CVrSB percibido por los participantes, fue evaluado mediante el CPQ_{8-10ESP} teniendo como resultado uno de los puntajes más altos en escolares mexicanos de 8 a 10 años (19) (DE=19.5), al compararse con investigaciones previas realizadas en el estado de San Luis Potosí, donde el puntaje general del CPQ_{8-10ESP} fue de 12.98 (DE=11.4)⁵ y en el sur de la Ciudad de México de 16.42 (DE=14.7).⁸⁷ Al comparar el promedio obtenido en Corral de Piedras de Arriba, con lo reportado en países como Dinamarca donde la media fue de 8.5 (DE= 6.2)¹³³ la cifra sigue siendo superior, caso contrario con Brasil donde se reportó un puntaje de 42.¹³⁴ Esto puede ser atribuible al estado de salud bucal de los participantes, al constructo del concepto enfermedad el cual establece los parámetros para el autoreconocimiento de la misma y la percepción del deterioro que tenga el niño en CVrSB.

Al asociar la variable **CVrSB** al uso de los servicios odontológicos no se encontró diferencias estadísticamente significativas ($p=0.2$), mientras que Monsantofil y Bernabé al realizar la misma asociación encontraron mayor probabilidad de uso de servicios odontológicos en escolares con impactos orales que en sus contrapartes, siendo la dificultad para comer el factor que mayormente predisponía al uso de servicios. En el presente estudio se buscó asociar los dominios de **bienestar emocional y social** al uso de servicios odontológicos, sin embargo ambas dimensiones no fueron significativas (RM 0.98; $p=0.74$; IC95% 0.88-1.09) (RM 1.06; $p=0.39$; IC95% 0.93-1.19). Las diferencias en los resultados de ambos estudios son atribuidas a la variación que existe en los instrumentos usados para recolectar la información sobre CVrSB, ya que el instrumento usado por Monsantofil y Bernabé (Child-OIDP) evalúa ocho áreas: comer, hablar, higiene bucal, dormir, emocional, sonreír, estudiar y contacto social, mientras que el CP8-10Esp evalúa cuatro áreas: limitación funcional, síntomas bucales, bienestar social y bienestar emocional. Otra de las diferencias entre ambos instrumentos que pudo influenciar en la asociación al uso de servicios es el tiempo de recuerdo, ya que el Child-OIDP tiene un tiempo de recuerdo de tres meses y el CPQ8-10Esp de cuatro semanas.

La **evaluación de la enfermedad** se llevó a cabo mediante el índice CPO-D, en el cual el promedio fue de 6 (DE=3.6), lo cual indica una gravedad alta de acuerdo con los parámetros de la Organización Mundial de la Salud (OMS).¹³⁵ Los componentes pérdida dental y dientes obturados del índice CPO-D fueron asociados al uso de servicios dentales. La pérdida dental se asoció al uso de servicios dentales (RM 2.67; p=0.04; IC95%1.03-6.93), mientras que el componente dientes obturados presentó un valor limítrofe (RM 2.14; p=0.07 IC95% 0.93-4.91). Estos resultados sugieren un patrón de utilización de servicios odontológicos bastante recurrente en las poblaciones vulnerables, en el que los padres reconocen una necesidad de búsqueda de atención bucal inminente para sus hijos únicamente en situaciones donde es urgente realizar un tratamiento dental restaurador o que involucre la pérdida dental.¹³⁶⁻¹³⁸ Bajo estas condiciones resulta poco probable que se desarrollen hábitos saludables en materia odontológica que eviten la incidencia, la evolución y la severidad de la caries en escolares.^{139,140} Es por esto que el estado de salud bucal en los escolares que habitan zonas rurales y marginadas como Corral de Piedras de Arriba, sigue siendo un problema de salud pública bucal debido a la constante prevalencia de caries y a la exposición a factores de riesgo, producto de condiciones socialmente adversas que favorecen el afianzamiento de círculos viciosos y transmisión transgeneracional de conocimientos, actitudes y prácticas que no incentivan el uso preventivo de los servicios dentales

Las investigaciones en materia de uso de servicios odontológicos dirigidas a niños que habitan zonas rurales y marginadas, deben seguir explorando a profundidad la interacción que existe entre los componentes estructurales, intermedios e individuales que comprenden las prácticas, conocimientos y actitudes de la población con la finalidad de proponer mejoras en la planeación de los servicios dentales y en el diseño de los programas educativos-preventivos, tomando en cuenta el componente cultural y reconociendo las necesidades reales en materia de salud bucal, acceso y cobertura de los servicios dentales en las poblaciones blanco. Ya que hasta el momento en México solo existen hallazgos que sugieren una asociación entre las variables como la educación de los padres, el tamaño de la familia, el nivel socioeconómico, y la accesibilidad.¹⁰ Dejando un espacio en el conocimiento para generar propuestas y acciones conjuntas que ayuden a mejorar la salud bucal y calidad de vida de la población infantil en nuestro país.

12. Limitaciones del estudio

Esta investigación tuvo ciertas limitaciones que es necesario mencionar para la interpretación de los resultados y para la creación de futuras investigaciones:

a) **Ambigüedad temporal:** el diseño transversal impidió que a partir de este estudio de establezcan relaciones de causa y efecto, motivo por el cual las conclusiones no pudieron establecer causalidad sino solamente asociación entre variables que fueron medidas en forma simultánea

b) **Índices de caries:** es recomendable acompañar las mediciones de CVrSB del índice PUFA/pufa¹⁴¹ (P=lesión pulpar visible, U= ulceración causada por fragmentos de dientes dislocados, F= presencia de fistula, A= absceso dental) ya que este evalúa consecuencia de condiciones severas de caries, estos datos conducirían a un mejor entendimiento de la presencia de síntomas bucales y limitación funcional. Es posible que este índice sea útil para establecer asociación con el uso de servicios odontológicos.

c) **Incorporación de otras afecciones bucales:** es recomendable incluir otras mediciones de enfermedades bucales como la fluorosis, la maloclusión y cuadros infecciosos, para evaluar el impacto de los mismos en la CVrSB y así mismo establecer cuál de estas afecciones o si el conjunto de ellas se encuentran asociadas al uso de servicios odontológicos.

c) **Técnica de muestreo:** debido a la técnica de muestreo empleada (por conveniencia) la inferencia de los resultados solo puede hacerse a poblaciones con características similares a Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

13 . Conclusiones

A continuación se presentan las principales conclusiones obtenidas con base en los objetivos que fueron planteados en la presente investigación.

- a) En lo que respecta a lo planteado en la hipótesis y objetivo general, se concluye lo siguiente: No se encontró asociación entre la CVrSB y el uso de servicios odontológicos en los escolares de 8 a 10 años de Corral de piedras de Arriba, Guanajuato.
- b) La autopercepción de CVrSB en los escolares de la comunidad de estudio, presentó uno de los promedio más altos reportados en México, (21 ± 19.5), siendo el dominio de bienestar emocional, el cual evalúa situaciones de y autoestima, confianza y seguridad con respecto a la dentición el que presentó mayor afectación (7.5 ± 6.8).
- c) 44% participantes fueron usuarios de los servicios dentales los últimos 12 meses previos al levantamiento de la información. El 56% de los escolares no usuarios de los servicios odontológicos estaban afiliados al seguro popular.
- d) El número de dientes perdidos resultó significativa en el análisis de regresión logística, lo cual indicó que por cada diente perdido la probabilidad de hacer uso de los servicios odontológicos se incrementó 167% (IC95% 103%-692%).
- e) El promedio general del índice CPO-D en los escolares participantes fue de 6 (± 3.6), para los dientes cariados de 5.5 (± 3.5), para los dientes obturados de 0.2 ($\pm .66$) y para los dientes perdidos de 0.1 ($\pm .57$).
- f) Dentro de las características sociales y económicas de la comunidad se pudo identificar un patrón entre la escolaridad, ocupación e ingreso en los

participantes. En el cual el ingreso es bajo, la educación llega al nivel básico o más y la ocupación es no remunerada o el desempleo.

14 . Referencias

1. Corrêa-Faria P, Paixão-Gonçalves S, Paiva SM, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Dental caries, but not malocclusion or developmental defects, negatively impacts preschoolers' quality of life. *Int J Paediatr Dent*. 2015 Jul 14. doi: 10.1111/ipd.12190
2. Mota-Veloso I, Soares ME, Alencar BM, Marques LS, Ramos-Jorge ML, Ramos-Jorge J. Impact of untreated dental caries and its clinical consequences on the oral health-related quality of life of schoolchildren aged 8-10 years. *Qual Life Res*. 2015 Jul 2
3. Javed O, Bernabé E. Oral Impacts on Quality of Life in Adult Patients with Class I, II and III Malocclusion. *Oral Health Prev Dent*. 2015 Jun 23. doi: 10.3290/j.ohpd.a34377.
4. Choi SH, Kim B, Cha JY, Hwang CJ. Impact of malocclusion and common oral diseases on oral health-related quality of life in young adults. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2015 May;147(5):587-95. doi: 10.1016/j.ajodo.2014.12.025.
5. Aguilar-Díaz FC, Irigoyen-Camacho ME, Borges-Yáñez SA. Oral-health-related quality of life in schoolchildren in an endemic fluorosis area of Mexico. *Qual Life Res*. 2011 Dec;20(10):1699-706.
6. Tellez M, Santamaria RM, Gomez J, Martignon S. Dental fluorosis, dental caries, and quality of life factors among schoolchildren in a Colombian fluorotic area. *Community Dent Health*. 2012 Mar;29(1):95-9.
7. Firmino RT, Gomes MC, Clementino MA, Martins CC, Paiva SM, Granville-Garcia AF. Impact of oral health problems on the quality of life of preschool children: a case-control study. *Int J Paediatr Dent*. 2015 Jul 4. doi: 10.1111/ipd.12182.
8. Monsantofils M, Bernabé E. Oral impacts on daily performances and recent use of dental services in schoolchildren. *Int J Paediatr Dent* 2014;(24):417–423.
9. Reisine S. A path analysis of the utilization of dental services. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987;(15):119-124.
10. Medina-Solís CE, Casanova-Rosado AJ, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez AA, Maupomé G, Ávila-Burgos L. Factores socioeconómicos y dentales asociados a la utilización de servicios odontológicos en escolares de Campeche, México. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2004;(61):331-340.
11. Andersen R, Newman JF. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Mem Fund Q Health Soc* 1973;(51):95–124.
12. Slade GD. Assessment of oral health-related quality of life. In: Inglehart MR, Bagramian RA, editors. *Oral health-related quality of life*. Carol Stream, IL: Quintessence Publishing Co, Inc; 2002. pp. 29–45.

13. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997;(25):284–290.
14. Batista MJ, Perianes LBR, Hilgert JB, Hugo FN, Sousa MLR. The impacts of oral health on quality of life in working adults. *Braz Oral Res* 2014;(28):1-6.
15. Lawrence HP, Thomson WM, Broadbent GM, Poulvac R. Oral health-related quality of life in a birth cohort of 32-years old. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2008;(36):305-316.
16. Comisión Nacional de Población. Índice absoluto de marginación 2000-2010 [monografía en internet]. México: CONAPO, 210. [consultado 2014 diciembre]. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/images/01Capitulo.pdf>
17. Maupomé G, Borges A, Ledesma C, Herrera R, Leyva ER, Navarro A. Prevalencia de caries en zonas rurales y peri-urbanas marginadas. *Salud Publica de Mex* 1993;(35):357-367.
18. Poulton R, Caspi A, Milne BJ, Thomson WM, Taylor A, Sears MR, Moffitt TE. Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life course study. *Lancet* 2002; 360:1640-1645.
19. World Health Organization. The world oral health report 2003. [monografía en internet] Geneva: WHO: 2003 [consultado 2014 octubre] Disponible en: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf
20. Gift HC, Newman JF. Socialization and children's use of dental services. Paper presented at 57th general Session of the AADR, New Orleans, Louisiana 1981.
21. Osterberg T, Lundgren M, Emilson CG, Sund B, Birkhed B, Steen B. Utilization of dental services in relation to socioeconomic and health factors in the middle age and elderly Swedish population. *Act Odont Scand* 1998;(56):41-47
22. Greene JC, Louie R, Wycoff SJ. Preventive dentistry. Part 1: dental caries. *JAMA* 1989; 262(24):3459-63.
23. Rodríguez-Calzadilla A, Baly-Baly M. Atención primaria en estomatología, su articulación con el médico de la familia. 1997;31:28-39
24. Freeman R. Barriers to accessing and accepting dental care. *Br Dent J* 1999; 187(2):81-4.
25. Brown LJ, Lazar V. Dental care utilization: how saturated is the patient market? *J Am Dent Assoc* 1999; 130(10):1430.

26. Kronström M, Palmqvist S, Soderfeldt B, Vigild M. Utilization of dental health services among middle-aged people in Sweden and Denmark. *Acta Odontol Scand* 2002; 60(5):276-80.
27. Gilbert GH, Branch LG, Orav EJ. Predictors of older adults' longitudinal dental care use: Ten-year results. *Med Care* 1990; 28:1165-80
28. Lara Flores N. López Cámara V. Factores que influyen en la utilización de los servicios odontológicos. Revisión de la literatura. *Revista ADM* 2002;LIX(3):100-109
29. Shortell SM. Community of medical care: Conceptualization and measures. *Medical Care* 1976; 14:337-91
30. De la Revilla L. Factores que intervienen en la utilización de los servicios de salud. Barcelona, Edit. Doyma, 1991:1-9
31. Brown LJ, Lazar V. Dental care utilization. How saturated is the patient market? *J Am Dent Assoc* 1999; 130(4):73-80
32. Borges-Yáñez SA, Gómez-Dantés H. Uso de los servicios de salud por la población de 60 años y más en México. *Salud pública de México* 1998;40:13-23.
33. Acton JP. Nonmonetary factors in demand for medical services. Some empirical evidence. *Journal of political economy*, 1975;83:595-613
34. Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*. 1972;80:223-225
35. Phelps Ch, Newhouse J. Coinsurance and the demand for medical care services. Paper R-964. OEO/NYC, Santa Mónica, USA, Rand. Corp. 1973
36. Miners L. The family's demand for health a rural investigation. University of North Carolina at Chapel Hill. 1979.
37. Leibowitz A, Freidman B. Family request and the derived demand for health care. *Economic Inquiry*. 1979, 17:133-139
38. Tanner L. Predicting physician utilization in medical care. *Health Services Research* 1983; 20: 263-9.
39. Fielder L. A review of the literature on access and utilization of medical care. *Soc Sci and Med* 1981, 21: 129-42.
40. Rosenstock J. Why people use health services? (part two), the Milbank Mem Fund Q 1986; 44: 385-93.
41. Reisine S. A path analysis of the utilization of dental services. *Community Dent Oral Epidemiol* 1987; 15:119-24.

42. Andersen RM. Behavioral Model of Families' Use of Health Services. Research Series No. 25. Chicago, IL: Center for Health Administration Studies, University of Chicago. 1968
43. Mueller CD, Schur CL, Paramore LC. Access to dental care in the United States. *J Am Dent Assoc* 1998; 129(4):429-37.
44. Pérez-Mogollón, Amparo Susana (ed.). Reflexiones en salud pública. Universidad del Rosario, 2009.
45. Lo EC, Schwarz E. Determinants for dental visit behavior among Hong Kong Chinese in a longitudinal study. *J Public Health Dent* 1998; 58:220-7.
46. Davidson OL, Andersen RM. Determinants of dental care utilization for diverse ethnic and age group. *Adv Dent Res* 1997; 11:254-62.
47. Pescosolido BA. Illness careers and network ties: A conceptual model of utilization and compliance. In: Albrecht, G., Levy, J. (Eds.), *Advances in medical sociology*. CO, JAI, Greenwich. 1991: 161-84.
48. Hashim R, Thomson WM, Ayer KMS, Lewsey JD, Awad M. Dental caries experience and use of dental services among preschool children in Ajman, UAE. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2006;16:257-262
49. Kaste LM, Marianos D, Chang R, Phipps KR. The assessment of nursing caries and its relationship to high caries in the permanent dentition. *Journal of Public Health Dentistry* 1992; 52: 64–68.
50. Thomson WM, Poulton R, Milne BJ, Caspi A, Broughton JR, Ayers KMS. Socio-economic inequalities in oral health in childhood and adulthood in a birth cohort. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2004; 32: 345–353.
51. Mattila ML, Rautava P, Sillanpää M, Aunio P. Caries in five-year-old children and associations with family-related factors. *Journal of Dental Research* 2000; 79: 875–881.
52. Evans RW, Lo ECM, Darvell BW. Determinants of variation in dental caries experience in primary teeth of Hong Kong children aged 6–8 years. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 1993; 21: 1–3.
53. CPEUM. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 2014. México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión.
54. Gómez-Dantés o. Sesma.S. Becerril. VM. et al. Sistema de salud de México. *Salud pública de México*. 2011;53 supl2:S220-S232.
55. SINAVE/DGE/SALUD/Perfil epidemiológico de la salud bucal en México 2010. Disponible en:
(http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P_EPI_DE_LA_SALUD_BUCAL_EN_MEXICO_2010.pdf)

56. Secretaría de Salud. CENAPRECE. Programa de Salud Bucal 2012. Disponible en: (http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/portada_bucal.html)
57. Instituto Mexicano del Seguro Social. ACUERDO por el que la Coordinación General del Programa IMSS-Oportunidades publica las Reglas de Operación del Programa IMSS-Oportunidades. Diario Oficial de la Federación (Primera sección). Marzo 2005.
58. Instituto de Seguridad Social y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Reglamento de servicios médicos del instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado. México. Disponible en: (<http://www.normateca.gob.mx/Archivos/REGLAMENTO%20DE%20SERVICIOS%20MEDICOS%20DEL%20ISSSTE.PDF>)
59. Secretaría de la Defensa Nacional. Unidad de Especialidades Odontológicas. México 2014. Disponible en: <http://www.sedena.gob.mx/sanidad-militar/unidad-de-especialidades-odontologicas>
60. Secretaría de Marina-Armada de México. Dirección general adjunta de sanidad naval. Disponible en: (<http://www.semar.gob.mx/s/>)
61. Petróleos Mexicanos. Servicios de salud de Petróleos Mexicanos. México. Disponible en: <http://www.pemex.com/servicios/salud/Paginas/Home.aspx>
62. Secretaría de Salud. Comisión Nacional de Protección Social en Salud. Catálogo Universal de Servicios de Salud 2014. México. Disponible en: http://seguropopular.guanajuato.gob.mx/archivos/CAUSES_2014.pdf
63. Santos-Padrón H. Relación entre la pobreza, iniquidad y exclusión social con las enfermedades de alto costo en México. *Revista Cubana Salud Pública* 2006;32(2):131-45
64. Acs G, Lodolini G, Kaminski S, Cisneros GJ. Effect of nursing caries on body weight in a pediatric population. *Pediatric Dentistry* 1992;14:302-5.
65. Edelstein BL, Manski RJ, Moeller JF. Pediatric dental visits during 1996: An analysis of the federal Medical Expenditure Panel Survey. *Pediatr Dent* 2000; 22:17-20.
66. Brennan DS, Spencer AJ, Slade G. Provision of public dental services in urban, rural and remote locations. *Community Dent Health* 1996; 13:157-62.
67. Poulton R, Caspi A, Mine B, et al. Association between children's experience of socioeconomic disadvantage and adult health: a life course study. *The Lancet* 2002; 360: 1640-1645.
68. Goettems ML, Ardenghi TM, Demarco FF, Romano AR, Torriani DD. Children's use of dental services: influence of maternal dental anxiety, attendance pattern, and perception of children's quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012; 40: 451-458.

69. Department of Health. An oral health strategy for England. London, United Kingdom: HMSO; 1994
70. Al Shamrany M. Oral health-related quality of life: a broader perspective. *La Revue de Santé de la Méditerranée orientale*. 2006;12:894-901
71. Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight-to ten-year-old children. *Pediatr Dent*. 2004;26:512-8.
72. Slade G. Ed. *Measuring oral health and quality of life*. Chapel Hill: University of North Carolina. 1997
73. Barbosa TS, Gavião MB. Oral health-related quality of life in children: part III. Is there agreement between parents in rating their children's oral health related quality of life? A systematic review. *Int J Dent Hyg*. 2008; 6:108-13.
74. Laporte D. *Autoimagen, Autoestima y Socialización, Guía Práctica con niños de 0 a 6 años*. Madrid, España. Narcea, S.A. De Ediciones; 2006.
75. National Center on Birth Defects and Developmental Disabilities. *Consejos de crianza positiva para el desarrollo saludable del niño*. EUA.
76. Harter S, Pike R. The pictorial scale of perceived competence and acceptance for young children. *Child Dev* 1984; 55: 1969-1982.
77. Jokovic A, Locker D, Guyatt G. Short forms of the Child Perceptions Questionnaire for 11-14-year-old children (CPQ11-14): development and initial evaluation. *Health Qual Life Outcomes*. 2006 Jan 19;4:4.
78. Gherunpong S, Tsakos G, Sheiham A. Developing and evaluating an oral health-related quality of life index for children; the CHILD-OIDP. *Community Dent Health*. 2004; 21:161-9.
79. Slade GD, Reisine ST. The child oral health impact profile: current status and future directions. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35:50-53
80. Stein RE, Riessman CK: The development of an impact-on-family scale: preliminary findings. *Med Care* 1980, 18:465-472.
81. Jokovic A, Locker D, Stephens M, Kenny D, Tompson B, Guyatt G. Measuring Parental Perceptions of Child Oral Health-related Quality of Life. *J Public Health Dent* 2003;63:67-72
82. Patel BT, Rozier RG, Slade GD: Parental perceptions of children's oral health: the Early Childhood Oral Health Impact Scale (ECOHIS). *Health Quality Life Outcomes* 2007, 5:6.

83. Tsakos G, Blair YI, Yusuf H, Wright W, Watt RG, Macpherson L. Developing a new self-reported scale of oral health outcomes for 5-year-old children (SOHO-5). *Health and Quality of Life Outcomes* 2012, 10:62.
84. Muñoz-Mújica P, Aguilar-Díaz, FC, de la Fuente-Hernández J, Shimada-Beltrán H, Acosta-Torres LS. Calidad de vida relacionada con la salud bucal en niños. *Salud i Ciencia* 2014;20(8):846-51.
85. Rajmil L, Estrada MD, Herdman M, Serra-Sutton V, Alonso J. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la infancia y la adolescencia: revisión de la bibliografía y de los instrumentos adaptados en España. *Gaceta Sanitaria*.2001;15.
86. Ramada-Rodilla JM, Serra-Pujadas C, Delclós-Clanchet GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *SaludPublicaMex* 2013;55:57-66.
87. del Carmen Aguilar-Díaz F, Irigoyen-Camacho ME .Validation of the CPQ8-10ESP in Mexican school children in urban areas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011;1;16:e430-5.
88. Salinas-Martínez AM1, Hernández-Elizondo RT, Núñez-Rocha GM, Ramos Peña EG. Psychometric properties of the Spanish version of the short-form Child Perceptions Questionnaire for 11-14-year-olds for assessing oral health needs of children. *J Public Health Dent*. 2014 Spring;74(2):168-74. doi: 10.1111/jphd.12043. Epub 2013 Nov 19.
89. Bernabé E. Sheiham A. Tsakos G. A comprehensive evaluation of the validity of Child-OIDP: further evidence from Peru. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2008 Aug;36(4):317-25.
90. Cortés-Martínicorena FJ et al. Adaptación y validación para España del Child-Oral ImpactonDaily Performance (C-OIDP) en adolescentes. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 2010 AGO; 15 (4) pp 215-220.
91. Albites U, Abanto J, Bönecker M, Paiva SM, Aguilar-Gálvez D, Castillo JL. Parental-caregiver perceptions of child oral health-related quality of life (P-CPQ): Psychometric properties for the peruvianspanish language. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. doi:10.4317/medoral.19195
92. Rohr Inglehart M, Bagramian RA. *Health-Related Quality of Life*. Quintessence books. 2002
93. Pérez-Domínguez J, González-García A, Niebla-Fuentes MR, Asencio-Montiel IJ. Encuesta de prevalencia de caries dental en niños y adolescentes. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2010; 48 (1): 25-29.
94. Sheiham A. Oral health, general health and quality of life. *Bulletin of the World Health Organization*. September 2005,83
95. Acs G, Shulmann R, Ng M W, Chussid S. The effect of dental rehabilitation on the body weight of children with early childhood caries. *Pediatr Dent* 1999; 21: 109-113

96. Sheiham A. Dental caries affects body weight, growth and quality of life in pre-school children. *British Dental Journal*. 2006;201:625-626
97. Low W, Tan S, Schwarts S. The effect of severe caries on the quality of life in young children. *Pediatr Dent* 1999;21:325-326
98. Majewski R F, Snyder C W, Bernat J E. Dental emergencies presenting to a children's hospital. *J Dent Child* 1988; 55: 339-342
99. Gift H C, Reisine S T, Larach D C. The social impact of dental problems and visits. *Am J Public Health* 1992; 82: 1663-1668
100. Abanto JA, Bönecker M, Raggio DP. Impacto de los problemas bucales sobre la calidad de vida de niños. *Rev EstomatolHeredia*. 2010; 20(1):38-43.
101. Do LG, Spencer A. Oral health-related quality of life of children by dental caries and fluorosis experience. *J Public Health Dent* 67:132-139, 2007.
102. Edelstein BL. Disparities in oral health and access to care: findings of national surveys. *Ambulatory pediatrics*. 2002;2:141-147.
103. Lacerda JT, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Dor de origem dental como motivo de consulta odontológica em uma população adulta. *Rev. Saúde Pública* 2004;38(3): 453-458.
104. Pontigo-Loyola AP, Medina-Solís CE., Márquez-Corona M., Vallejos-Sánchez AA, Minaya-Sánchez M, Escoffié-Ramírez M, Maupomé G. Influencia de variables predisponentes, facilitadoras y de necesidades sobre la utilización de servicios de salud bucal en adolescentes mexicanos en un medio semi-rural. *Gac Med Mex*, 2012;148:218-226.
105. Medina-Solís CE, Villalobos-Rodelo, JJ, Márquez-Corona MDL, Vallejos-Sánchez AA, Portillo-Núñez CL Casanova-Rosado A.J. Socioeconomic inequalities in the use of dental services: a study of Mexican schoolchildren aged 6 to 12 years. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009;25:2621-2631.
106. Pulache J, Abanto J, Oliveira LB, Bönecker M, Porras JC. Exploring the association between oral health problems and oral health-related quality of life in Peruvian 11- to 14-year-old children. *Int J Paediatr Dent*. 2015 Mar 2. doi: 10.1111/ipd.12160.
107. Locker D, Grushka M. The impact of dental and facial pain. *J Dent Res* 1987; 66(9):1414-17.
108. Secretaría de Desarrollo Social. Catálogo de microrregiones. Agosto 2013. Disponible en: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=110030077>

109. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental. Nota informativa N°318 Febrero de 2007. Consultado Enero 2014. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
110. Secretaría de Educación de Guanajuato. Estadísticas e indicadores educativos. Agosto 2013. Disponible en: <http://estadisticas.seg.guanajuato.gob.mx/hindex.aspx>
111. Hsieh, F.Y., Block, D.A., and Larsen, M.D. 1998. 'A Simple Method of Sample Size Calculation for Linear and Logistic Regression', Statistics in Medicine, Volume 17, pages 1623-1634
112. Medina et al. Factors Influencing the Use of Dental Health Services by Preschool Children in Mexico. Pediatric Dentistry – 28:3 2006
113. Secretaría de Salud México. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud. Consultado: Octubre del 2015. Internet [Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>]
114. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales. Diario Oficial de la Federación. 8 de octubre de 2008.
115. Organización Mundial de la salud. Encuestas Bucodentales. Cuarta edición. [monografía en internet] Suiza 1997 [consultado 2013 julio]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/publications/1997/9243544934_spa.pdf.
116. Secretaría de Salud. Subsecretaría de integración y desarrollo del sector salud. Dirección general de calidad y educación en salud. México. Encuesta de percepción para usuarios de unidades médicas acreditadas. [Monografía en internet] México 2011. [Consultado 2013 julio] Disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/instruccion/instruccion_306_AnexoII.pdf.
117. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012. [Monografía en internet] México 2012 [Consultado Julio 2013] Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/regulares/enigh/>
118. Secretaría de Desarrollo Social, México. Cuestionario Único de Información Socioeconómica. Consultado Agosto 2013. Internet [Disponible en: http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Programas_Sociales/OpcionesProductivas/Anexos/Anexo_4.pdf]
119. Ministerio de Salud de la Nación. Argentina. Indicadores epidemiológicos para la caries dental. Consultado: Agosto 2013. Internet. [Disponible: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000236cnt-protocolo-indice-cpod.pdf>]
120. Landis J, Koch G: The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 1977; 33:159-74.

121. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied Logistic Regression. 2a edición. Estados Unidos de América: John Wiley & Sons, 2000.
122. Medina-Solís CE, Casanova-Rosado AJ, Casanova-Rosado JF, Vallejos-Sánchez AA, Maupomé G, Ávila-Burgos L. Factores socioeconómicos y dentales asociados a la utilización de servicios odontológicos en escolares de Campeche, México. Bol Med Hosp Infant Mex 2004;(61):331-340.
123. Brennan DS, Spencer AJ, Slade G. Provision of public dental services in urban, rural and remote locations. Community Dent Health 1996;(13):157-162.
124. McCormick M, Kass B, Elixhauser A, Thompson J, Simpson L. Anual report on access to and utilization of health care for children and youth in the United States- 1999. Pediatrics.2000;(105):219-230
125. Mendoza SR, Béria J. Utilización de los servicios de salud: una revisión sistemática sobre los factores relacionados. Cad. Saúde Pública. 2001;(17):819-832.
126. Nutall NM, Davis JA. Dental attendance behaviour of children in Scotland between 1983-1988". Br Dent J 1995; 172(3): 78.
127. Honkala E, Kussela S, Rimpela M, Jokela J. Dental services between 1997 and 1995 by finnish adolescents of different socioeconomic levels. Com Dent and Oral Epidem 1997;(25):385-390.
128. Andersen R, Kravitis J, Anderson OW. Equity in Health Services Ballinger Pub. Co., Cambridge, Mass 1975, 187p.
129. Newman JF. Age, race and education as predisposing factors in physical and dental utilization. In: Andersen R, Kravits J, Anderson O. Ed. Equity in health services. Ballinger pub. Cambridge Massachusetts 1975: 87-92.
130. Kronfeld J. Access to dental care: a comparison of medicine/ dentistry and the role of a regular source. KMed Care 1979; 17(7): 1000-1011.
131. Milgrom, Osterberg T, Sund W, Gustafsson G, Grondhal HG. Carlson, Utilization of dental care after the introduction of the Swedish dental health insurance. Act Odont Scand 1995; 53(6): 349-357.
132. Gift HC, Newman JF. Socialization and children's use of dental services . Paper presented at 57th general Session of the AADR, New Orleans, Louisiana 1981
133. 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.

134. Martins MT, Ferreira FM, Oliveira AC, Paiva SM, Vale MP, Allison PJ, Pordeus IA. Preliminary validation of the Brazilian version of the child perceptions questionnaire 8–10. *Eur J Paediatr Dent*. 2009;(10):135–140
135. Nithila A., Bourgeois D., Barmes D. E, Murtomaa H. Banco Mundial de Datos sobre Salud Bucodental de la OMS, 1986-1996: panorámica de las encuestas de salud bucodental a los 12 años de edad. *Rev Panam Salud Publica*. 1998;(4):411-418.
136. Misrachi L., Clara; Sáez S., Margarita. Valores, creencias y prácticas populares en relación a la salud oral. *Cuad méd-soc (Santiago de Chile)* 30(2):27-33, 1989.
137. Casanova-Rosado A, Medina-Solís C, Casanova-Rosado J, Vallejos-Sánchez A, Maupomé G, Ávila-Burgos L. Dental caries and associated factors in Mexican school children aged 6-13 years. *Acta Odontologica Scandinavica* 63:245-251, 2005.
138. Medina-Solís CE, Maupomé G, Pelcastre-Villafuerte B, AvilaBurgos L, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado AJ. Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años de edad. *Rev Invest Clín* 58(4):296-304, 2006.
139. Laaksonen M, Rahkonen O, Nartikainen P, Lahelma E. Socioeconomic position and self-rated health: the contribution of childhood socioeconomic circumstances, adult socioeconomic status and material resources. *American Journal of Public Health* 95(8):1403-1409, 2005.
140. Ramírez MA, Suárez Paniagua S, De la Fuente Hernández J, Shimada Beltrán H, Reyes Durán JF, Acosta-Torres LS. Componentes culturales que influyen en la salud bucal. *Salud i Ciencia* 21(3):294-300, May 2015.
141. Monse B, Heinrich-Weltzien R, Benzian H, Holmgren C, van Palenstein Helder W. PUFA--an index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2010;(38):77-82.

15 .Anexos

Anexo 1 Carta de aprobación comité de ética ENES, Unidad León



Maestría en Ciencias Odontológicas
Evaluación de la Comisión de Bioética

DATOS GENERALES

Nombre del alumno:	Paulina Muñoz Mújica
Título del proyecto de investigación:	Utilización de los servicios de salud bucal en áreas marginadas y su impacto en la calidad de vida relacionada a salud bucal en niños guanajuatenses

EVALUACION DEL PROYECTO

Criterio	Cumple	No cumple	No específica	No aplica
El proyecto de investigación cumple con el rigor científico	X			
Respeto a las personas (dignidad humana y derechos humanos)	X			
Beneficencia	X			
No maleficencia	X			
Justicia	X			
Consentimiento informado (individuo) (indica procedimientos de obtención)	X			
Consentimiento informado (comunidad) (indica procedimientos de obtención)	X			
Privacidad y Confidencialidad (Indica los procedimientos)	X			
No discriminación y no estigmatización	X			
Respeto de la diversidad cultural y del pluralismo	X			
Protección del medio ambiente, la biosfera y la biodiversidad				X
Diseño minucioso del total de las técnicas y de las intervenciones	X			
Criterios de ingreso y exclusión de participantes / objeto de investigación	X			

OBSERVACIONES

El protocolo cumple con los principios básicos éticos y de una investigación en ciencias de la salud con participantes a los que se les respeta sus derechos humanos, dignidad y se asegura su privacidad, confidencialidad indicando los procedimientos para lograrlo.

DICTAMEN FINAL

APROBADO	APROBADO CON CAMBIOS	NO APROBADO
X		

DATOS EVALUADOR

Nombre del evaluador(es):	Dra. Adriana Martínez Martínez Dra. Iskra García Vázquez M. en C. Fatima del Carmen Aguilar Díaz
Firma:	
Lugar y Fecha:	León, Guanajuato a 24 de mayo de 2014

Anexo 2 Autorización de las autoridades de Corral de Piedras de Arriba

San Miguel de Allende Gto., a 2 de agosto del 2013

ASUNTO: CARTA DE CONSENTIMIENTO

**Universidad Nacional Autónoma de México
Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad León**

A quien corresponda:

Por medio de la presente hago constar mi consentimiento para el desarrollo del proyecto “Calidad de vida y utilización de servicios odontológicos en niños” que iniciará en agosto del 2013 por Paulina Muñoz Mujica, alumna de la maestría en Salud Publica Bucal con alumnos de las Instituciones Emiliano Zapata y Niños Héroe de la localidad Corral de Piedras de Arriba del municipio de San Miguel de Allende, Guanajuato.

Quedo en la mejor disposición para los requerimientos necesarios.



CORRAL DE PIEDRAS
Pedro González Tapia
Delegado de la Comunidad de Corral de Piedras de Arriba
San Miguel de Allende Gto.

Anexo 3 Autorización de las escuelas primarias

ESC.PRIM.RUR.MAT.
"EMILIANO ZAPATA"
C.C.T. 11DPR1480H



ASUNTO: Autorización de aplicación de proyecto de investigación.

Corral de Piedras de Arriba, Mpio. De Allende, Gto., a 9 de Mayo del 2014.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD LEON
PRESENTE.

La que suscribe, Mtra. María Magdalena Morales Vázquez, directora de la escuela antes mencionada y ubicada en la localidad de Corral de Piedras de arriba, Mpio. de Allende, Gto.

Me dirijo a Usted para hacer constar autorización a la Cirujano Dentista Paulina Muñoz Mujica, alumna de la maestría en Salud Pública Bucal, para el desarrollo del Proyecto de Investigación "Calidad de vida y utilización de servicios odontológicos en niños", misma que llevará a cabo con alumnos de esta institución educativa.

Hago constar lo anterior para los usos y efectos legales a que haya lugar y a petición de la parte interesada y no habiendo otro particular por el momento le saludo cordialmente.



ATENTAMENTE


Mtra. María Magdalena Morales V.
Directora

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
GUANAJUATO
ESCUELA PRIMARIA
EMILIANO ZAPATA
11DPR1480H
ALLENDE GTO

DEPENDENCIA: ESC. PRIM. NIÑOS HEROES

CLAVE: 11DPR3790Z

ASUNTO: CONSTANCIA DE CUMPLIMIENTO

SAN ANTONIO DE CRUCES, MPIO. DE ALLENDE, GTO. 07 DE MAYO DEL 2014.

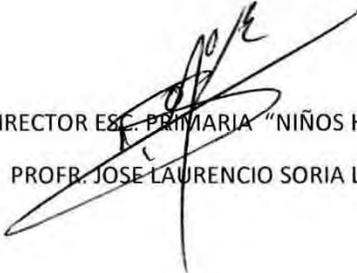
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD LEON
P R E S E N T E

EL QUE SUSCRIBE PROFR. JOSE LAURENCIO SORIA LOPEZ DIRECTOR DE LA ESCUELA ANTERIORMENTE MENCIONADA DE LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CRUCES PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE ALLENDE, GTO.

POR MEDIO DE LA PRESENTE **HAGO CONSTAR** QUE **PAULINA MUÑOZ MUJICA** HA CUMPLIDO CON EL DESARROLLO DEL PROYECTO "**CALIDAD DE VIDA Y UTILIZACION DE SERVICIOS ODONTOLOGICOS EN NIÑOS**" INICIANDO EN EL MES DE AGOSTO HASTA LA FECHA ACTUAL.

SIN OTRO ASUNTO, SE EXTIENDE LA PRESENTE PARA LOS FINES Y EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

ATENTAMENTE


DIRECTOR ESC. PRIMARIA "NIÑOS HEROES"
PROFR. JOSE LAURENCIO SORIA LOPEZ



SECRETARIA DE EDUCACION
DE GUANAJUATO
ESC. PRIMARIA FEDERAL
"NIÑOS HEROES"
C.C.T. 11DPR3790Z
SAN MIGUEL ALLENDE
GUANAJUATO

Anexo 4 Consentimiento informado



Programa de
**MAESTRÍA y
DOCTORADO** en
Ciencias Médicas,
Odontológicas
y de la Salud



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título del protocolo: "Calidad de vida y uso de servicios odontológicos en niños"

Investigador principal: CD. Paulina Muñoz Mújica

Sede donde se realizará el estudio: Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

Nombre del niño (a): _____

Se le invita a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si permite la participación de su hijo (a) o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado.

Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

El contexto del diseño en las políticas nacionales de salud bucal, continúan en proceso de consolidación, actualmente no se ha logrado alcanzar en su totalidad el principio de universalidad, el cual es uno de los ejes rectores de cualquier política pública, esto se ve reflejado en el acceso limitado a los servicios de salud, principalmente en poblaciones vulnerables, esta situación trae consigo la falta de la utilización de los servicios dentales y una posible repercusión en el estado de salud bucal de la población teniendo como resultado un deterioro de la calidad de vida. Por ello es de suma importancia tener datos que nos permitan conocer las áreas de mejora de los servicios odontológicos.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Evaluar la existencia de asociación entre la calidad de vida relacionada a salud bucal y el uso de servicios odontológicos en escolares de 8 a 10 años de Corral de Piedras de Arriba, Guanajuato.

3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Con este estudio se conocerá la calidad de vida, el uso de servicios odontológicos y experiencias de caries dental de sus hijo (a). Este estudio permitirá identificar los factores que se encuentran asociados al uso de servicios dentales.

4. PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar la participación en el estudio se le aplicará a su hijo (a) un cuestionario con 29 preguntas de opción múltiple, sobre la percepción que tiene de su salud bucal y cómo impacta está en la calidad de vida de su hijo (a). Ningún cuestionario lleva datos personales, como nombre, teléfono, dirección.

A los padres de familia de los niños que participen en el estudio se les aplicará un cuestionario con 16 preguntas de opción múltiple, sobre la utilización de los servicios de salud bucal por parte de su hijo (a) en los últimos 12 meses. Ningún cuestionario lleva datos personales, como nombre, teléfono, dirección.

Para la conformación de los expedientes se le asignará hijo y padre el mismo código numérico para evitar el manejo de datos personales.

Además se le realizará una revisión bucal, la cual no causa molestias y no presenta **ningún riesgo** y sin efectos adversos con el fin de conocer el estado de salud de la bucal de su hijo (a).

Al finalizar el estudio se dará una plática informativa para entregar los resultados del estudio a padres y maestros, y una plática de educación para la salud bucal a los niños de la escuela primaria. Se entregarán cepillos y pastas de dientes a los escolares.

Es importante aclarar que en este estudio **NO** se tomarán fotografías de su hijo (a).

5. RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO

Participar en un estudio de investigación implica ciertos riesgos. Sin embargo los riesgos que este estudio implica son mínimos, dado que la aplicación de cuestionario y las revisiones bucales no implican procedimientos que pudieran ocasionar dolor o pusieran en riesgo la salud del participante, ni se utilizarán productos que pudieran dañar la salud. Las revisiones bucales serán realizadas por personal entrenado en ello, no serán utilizados instrumentos punzocortantes y todo el material se encontrará perfectamente esterilizado, con lo que se elimina la posibilidad de alguna infección.

6. ACLARACIONES

- Su decisión de permitir que su hijo(a) participe en el estudio es completamente voluntaria.

- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted ni su hijo (a), en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide que su niño (a) puede participar en el estudio puede retirarlo de el en el momento que lo desee, -aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por la participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada niño(a) será mantenida con estricta **confidencialidad** por el grupo de investigadores.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación de su hijo (a), puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

7. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo permitir que mi hijo (a) y yo participemos en este estudio de investigación.

Firma del padre o tutor: _____

Firma del Investigador: _____

Anexo 5 Asentimiento informado



Programa de
**MAESTRÍA y
DOCTORADO** en
Ciencias Médicas
Odontológicas
y de la Salud



Asentimiento de menor de edad

Título del protocolo: "Calidad de vida y uso de servicios odontológicos en niños"

Vamos a realizar un estudio para tratar de aprender que tanto te afectan tus dientes en la vida diaria y si has ido al dentista en el último año. Te pedimos que nos ayudes porque no sabemos mucho sobre como tienen sus dientes los niños de tu edad, si les duelen, o si no les gustan, si van a dentista.

Si aceptas estar en nuestro estudio, te haremos preguntas sobre cómo crees que están tus dientes. Queremos saber si te gustan o te han dolido, si te da pena hablar en público o sonreír por como son tus dientes. También te haremos una revisión bucal para saber el estado de tus dientes, si tienes caries o las tuviste antes.

Puedes hacer preguntas las veces que quieras en cualquier momento del estudio. Además, si decides que no quieres terminar el estudio, puedes parar cuando quieras. Nadie puede enojarse o enfadarse contigo si decides que no quieres continuar en el estudio. Recuerda, que estas preguntas tratan sobre lo que tú crees. No hay preguntas correctas (buenas) ni incorrectas (malas).

Si firmas este papel quiere decir que lo leíste, o alguien te lo leyó y que quieres estar en el estudio. Si no quieres estar en el estudio, no lo firmes. Recuerda que tú decides estar en el estudio y nadie se puede enojar contigo si no firmas el papel o si cambias de idea y después de empezar el estudio, te quieres retirar.

Firma del participante del estudio

Fecha _____

Firma del investigador _____

Fecha _____

Fuente: Moira A. Keane, *Regents to the University of Minnesota*.

**CUESTIONARIO DE PERCEPCION DE SALUD BUCAL EN
NIÑOS 8 – 10 AÑOS**

Hola,

Gracias por ayudarnos con nuestro estudio!

Estamos haciendo este estudio para entender mejor las cosas que podrían pasarle a los niños debido a sus dientes o su boca.

POR FAVOR RECUERDA:

- **No** escribas tu nombre
- Esto **no** es un examen y **no** existen respuestas correctas o incorrectas
- Responde lo más **honestamente** que puedas
- **No hables con nadie sobre las preguntas mientras estás contestándolas**
- **Nadie** que conozcas verá estas respuestas
- Lee cuidadosamente cada pregunta y piensa sobre las cosas que te han pasado en las últimas **4 semanas**
- Antes de contestar, pregúntate a ti mismo: “¿**Esto me ha pasado debido a mis dientes o mi boca?**”
- **Marca con una dentro del cuadro que se encuentra junto a la respuesta que has escogido**

PRIMERO, UNAS PREGUNTAS ACERCA DE TI

Fecha de hoy ____/____/____
DIA MES AÑO

1 ¿Eres niño o niña?

- Niño
- Niña

2. ¿Cuándo naciste? ____/____/____ Edad
DIA MES AÑO

3. ¿Cuándo piensas en tus dientes o tu boca, dirías que están?

- Muy bien
- Bien
- Regular
- Mal

4. ¿Qué tanto te molestan tus dientes o tu boca en tu vida diaria?

- Para nada
- Un poco
- Algo
- Mucho

AHORA, ALGUNAS PREGUNTAS SOBRE TUS DIENTES Y TU BOCA

Que tan frecuentemente:

5. ¿Tuviste dolor en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



6. ¿Tuviste úlceras en tu boca en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días aunque

7. ¿Te dolieron tus dientes cuando comiste o tomas alimentos fríos o calientes, en las últimas 4 semanas?

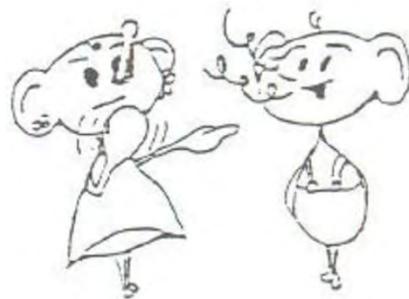
- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

8. ¿Se te quedó comida atorada en tus dientes, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

9. ¿Tuviste mal aliento, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



Que tan frecuentemente:

10 ¿Tardaste más tiempo que los demás en comer por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

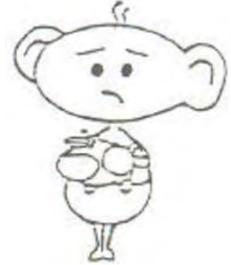
- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

11 ¿Tuviste dificultad para morder o masticar alimentos como las manzanas, elotes o carne por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

12 ¿Tuviste problemas comiendo alimentos que te gustaría comer por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



13 ¿Tuviste problemas al pronunciar algunas palabras por problemas en tus dientes o boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

14 ¿Tuviste dificultad para dormir en la noche por problemas en tus a tus dientes o boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



ALGUNAS PREGUNTAS SOBRE TUS SENTIMIENTOS

Que tan frecuentemente:

15 ¿Te enojaste por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



16 ¿Te sentiste frustrado o decepcionado por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

17 ¿Te sentiste apenado o cohibido por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

18 ¿Te preocupó lo que otra gente piense sobre tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

19 ¿Te preocupó no verte tan bien como los demás debido a tus dientes o tu boca en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días





Que tan frecuentemente:

20 ¿Faltaste a la escuela por dolor en tus dientes o por citas con el dentista, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



21 ¿Tuviste dificultad para hacer tu tarea por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

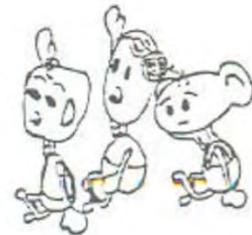
- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

22 ¿Tuviste dificultad en poner atención en la escuela por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

23 ¿Evitaste hablar o leer en voz alta en clase por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



PREGUNTAS SOBRE ESTAR CON OTRAS PERSONAS

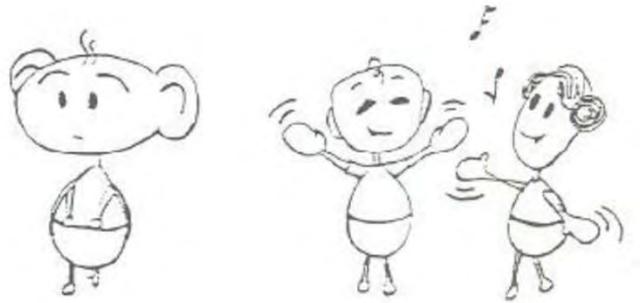
Que tan frecuentemente:

24 ¿Evitaste sonreír o reír con otros niños por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

25 ¿Evitaste hablarle a otros niños por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



26 ¿Evitaste estar con otros niños por problemas en tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

27 ¿Evitaste actividades como deportes y clubs por problemas en tus o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días



Que tan frecuentemente:

28 ¿Otros niños se burlaron de ti o te pusieron apodos, debido a tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

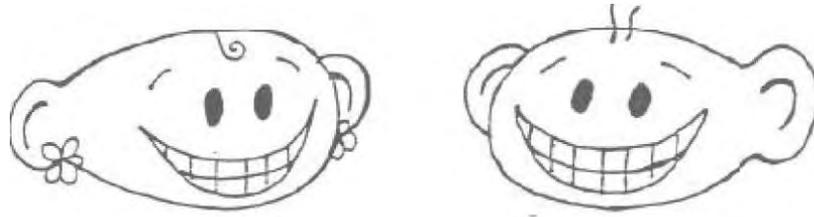


29 ¿Otros niños te preguntaron sobre tus dientes o tu boca, en las últimas 4 semanas?

- Nunca
- Una o dos veces
- Algunas veces
- Frecuentemente
- Todos o casi todos los días

**HAS
TERMINADO!!!!**

G R A C I A S



Anexo 7 Cuestionario sobre utilización de los servicios odontológicos

CUESTIONARIO DE UTILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD BUCAL DIRIGIDO A PADRES O TUTORES

Hola

¡Gracias por ayudarnos con nuestro estudio!

POR FAVOR RECUERDE:

- No escriba su nombre, ni el nombre de su hijo (a), por razones de confidencialidad.
- Responda lo más honesto que pueda, no hay respuestas correctas o incorrectas.
- No hable con alguien sobre las preguntas mientras las contesta.
- Nadie que usted conozca verá estas respuestas.
- Lea cuidadosamente cada pregunta.
- Marque con una la respuesta que ha escogido.

Acceso y Disponibilidad de los servicios de salud bucal

1. ¿Su hijo está inscrito para recibir atención odontológica por parte de alguna institución pública o privada (IMSS, Seguro Popular, ISSSTE, PEMEX, MARINA)?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

2. ¿A qué institución de salud se encuentra inscrito o afiliado su hijo (a)?

<input type="checkbox"/>	IMSS
<input type="checkbox"/>	ISSSTE
<input type="checkbox"/>	Seguro Popular
<input type="checkbox"/>	PEMEX, Defensa o Marina
<input type="checkbox"/>	Otro

3. Cuándo tiene problemas bucales, ¿en dónde se atiende su hijo (a)? ELIJA UNA OPCIÓN SOLAMENTE.

	Centros de salud (Secretaría de salud)
	Hospital o instituto (Secretaría de salud)
	IMSS
	ISSSTE
	Otro servicio médico público (PEMEX, Defensa, Marina, DIF)
	Consultorio privado
	Se auto medica

4. En los últimos 12 meses, ¿ha usado usted un curandero, santero, espiritista u otro servicio de medicina tradicional para tratar cualquier problema de salud emocional o física?

	Si
	No

Aceptabilidad y percepción de necesidad de salud bucal

5. ¿Piensa o cree usted que su hijo (a) necesita tratamiento dental en este momento?

	Si
	No

6. Durante los últimos 12 meses, su hijo (a) ha tenido. ELIJA UNA OPCIÓN SOLAMENTE.

	Dolor de diente(s) o muela(s)
	Muela Picada
	Sangrado de las encías
	Dolor en su cara
	Fogazos en su boca
	Dificultad para masticar
	Dificultad para sentir los sabores de la comida
	Dificultad al pasar la comida
	Mal aliento
	Mal sabor en la boca
	Otro dolor o malestar en su boca (que no sea el de los diente(s) o muela(s))
	Nunca lo he llevado al dentista

7. ¿Su hijo (a) ha acudido a consulta dental en los últimos 12 meses?

	Si
	No

8. ¿Con regularidad lleva usted a su hijo(a) al dentista?

	Cada 3 meses
	Cada 6 meses
	Cada año
	Más de 1 año
	Cuando me dice que le duele
	Nunca lo he llevado al dentista

9. ¿Cuál fue la principal razón de la última visita de su hijo al dentista? ELIJA UNA OPCIÓN SOLAMENTE

	Para sacarle una muela o diente
	Porque le dolía una muela o diente
	Porque le tapararon una muela o diente
	Porque se le quebró un diente o muela
	Para revisión
	Para aplicación de flúor
	Por limpieza
	Por tratamiento especializado
	Nunca lo he llevado al dentista

10. ¿Por qué no asiste su hijo (a) regularmente al dentista? ELIJA UNA OPCIÓN SOLAMENTE.

	No hay un lugar donde atenderse dentro de su comunidad
	Es caro ir al dentista (pasaje, tratamiento)
	No tenía dinero para llevar a mi hijo
	La unidad médica, clínica u hospital fuera de su comunidad queda lejos
	No lo atienden aunque vaya a la unidad médica u hospital
	No le tiene confianza a la institución a la que va
	Lo tratan mal donde se atiende
	Porque considera que no es necesario llevar a su hijo al dentista
	Hay que esperar mucho para ser atendido
	Cuando le tocaba cita la unidad médica no estaba
	Le dieron cita mucho tiempo después de solicitarla
	No hubo quien llevara a su hijo al dentista
	No había dentista en la unidad u hospital
	No tuvo tiempo de llevarlo a consulta
	Se lo impidió un integrante de su casa

Usted prefirió darle una pastilla

Calidad de los servicios de salud bucal

11. ¿Cómo le pareció la atención que le brindó el dentista a su hijo (a)?

	Buena
	Regular
	Mala
	Nunca ha ido al dentista

12. El dentista le explicó sobre el estado de salud bucal de su hijo (a)

	Si
	No
	Nunca ha ido al dentista

14. ¿El dentista le explicó lo que le iba a hacer a su hijo?

	Si
	No
	Nunca ha ido al dentista

15. ¿Cómo considera la información que le proporcionó el dentista?

	Buena
	Regular
	Mala
	Nunca ha ido al dentista
	No recibió información

16. ¿Le solucionó el problema el dentista?

	Si
	No
	Nunca ha ido al dentista

Anexo 8 Cuestionario socioeconómico

Cuestionario Socioeconómico

INSTRUCCIONES: Lea con cuidado las siguientes preguntas y seleccione **SÓLO UNA RESPUESTA**

Nombre del niño

Escuela y grado

Edad Madre

Edad Padre

Escolaridad (último grado completo)

	Padre	Madre
Sin estudios	/ /	/ /
Primaria	/ /	/ /
Secundaria	/ /	/ /
Preparatoria	/ /	/ /
Universidad o más	/ /	/ /
Otro _____		

¿Cuántas habitaciones hay en su casa? _____

¿Cuántas personas viven en su casa? _____

¿Cuántos hijos vivos tiene? _____

¿A qué institución de salud se encuentra inscrito o afiliado su hijo (a)? Seguro popular ___ Otro ___

Ingreso Mensual promedio en el hogar

1. Menos de \$3500

2. De \$3501 a \$6500

3. De \$6501 a \$10 000

4. De \$10 001 a \$13000

5. De \$13001 a \$16500

6. Más de \$16500

OCUPACIÓN

	Padre	Madre
1. Campesino	/ /	/ /
2. Comerciante	/ /	/ /
3. Ama de casa	/ /	/ /
4. Trabajador por cuenta propia	/ /	/ /
5. Trabajador en sector privado	/ /	/ /
6. Profesionista independiente	/ /	/ /
7. Empresario	/ /	/ /
8. Desempleado	/ /	/ /
9. Jubilado o pensionado	/ /	/ /
10. Trabajador en el gobierno	/ /	/ /
11. Otro _____		

¿Quién se encarga del niño durante el día?

- | | |
|-----------------------------|-----|
| 1. Madre | / / |
| 2. Padre | / / |
| 3. Hermanos | / / |
| 4. Abuelos | / / |
| 5. Otro familiar | / / |
| 6. Amigo/vecino | / / |
| 7. Otro (especifique) _____ | |

¿Cuáles son los servicios con los que cuenta su casa? (Tache la opción que corresponda)

Agua potable /Sí/ /No/

Drenaje /Sí/ /No/

Pavimento en su casa /Sí/ /No/

Luz /Sí/ /No/

Anexo 10 Formato para el levantamiento del índice CPO-D

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
DCHA													IZQ		
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38