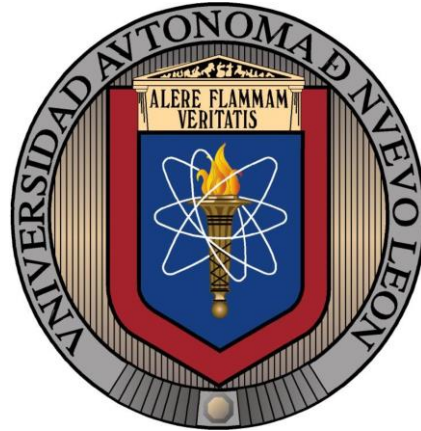


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**



**VALORACIÓN DEL RIESGO DE CARIES UTILIZANDO CAMBRA EN  
PACIENTES CON PROBLEMAS SISTÉMICOS**

**POR**

**ZULEMA PAEZ PEÑA**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN CIENCIAS ODONTOLÓGICAS EN EL ÁREA DE  
ODONTOPEDIATRÍA**

**MARZO, 2018**

VALORACIÓN DEL RIESGO DE CARIES UTILIZANDO CAMBRA EN  
PACIENTES CON PROBLEMAS SISTÉMICOS

Los miembros del jurado aceptamos la investigación y aprobamos el documento que avala la misma, como requisito parcial para obtener el grado de maestría en ciencias odontológicas en el Área de Odontopediatría.

**HONORABLES MIEMBROS DEL JURADO**

---

Dra. María Argélia Akemi Nakagoshi Cepeda  
Presidente

---

Dr. Jaime Adrián Mendoza Tijerina  
Secretario

---

Dr. Gustavo Israel Martínez González  
Vocal

---

MC; Dra. Sonia Martha López Villarreal  
Coordinadora de la maestría en Ciencias Odontológicas en el área de Odontopediatría

---

Dr. Sergio Eduardo Nakagoshi Cepeda  
Coordinador de Estudios de Posgrado

VALORACIÓN DEL RIESGO DE CARIES UTILIZANDO CAMBRA EN  
PACIENTES CON PROBLEMAS SISTÉMICOS.

**Comité de Tesis**

---

**Dr. Jaime Adrián Mendoza Tijerina**  
Director de Tesis

---

**Enrique Nieto Ramírez**  
Codirector de Tesis

---

**Dr. Gustavo Israel Martínez González**  
Asesor Estadístico

## AGRADECIMIENTOS

Primero que nada quiero darle las gracias a Dios por permitirme tener vida y salud para poder seguir cumpliendo mis metas.

A mis papás que sin ellos nada de esto hubiera sido posible, muchísimas gracias por todos los sacrificios que hacían para que pudiera seguir realizándome profesionalmente, por todas las palabras de aliento y motivación que me dan y me siguen brindando, pero sobre todo gracias por creer en mí y motivarme a crecer cada día más, por enseñarme a que los éxitos no llegan por sí solos, se necesita mucho esfuerzo, dedicación y perseverancia para conseguir lo que más se desea y en este caso fue poder obtener mi maestría. Son el mejor ejemplo que tengo, los valoro muchísimo y estoy muy feliz y orgullosa de tenerlos como papás, los amo.

Mis hermanos Erick y Mely gracias por siempre motivarme, escucharme y apoyarme en todo momento, hacerme reír siempre en mis momentos de más estrés y hacerme ver que todo siempre tiene solución, los quiero con todo mi corazón.

A mi compañeros de generación que en todo momento nos mantuvimos unidos y pudimos aprovechar cada momento de estos dos años, llenos de risas, enojos, llantos, aventuras, pero sobre todo de mucho aprendizaje personal y profesional.

Mis maestros de posgrado por toda la dedicación, paciencia y enseñanza que me brindaron para seguir aprendiendo cada día algo nuevo.

A mi Director de tesis, por guiarme, disponerme de su tiempo y confianza para poder llevar a cabo mis estudios.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>AGRADECIMIENTOS</b>		iv
<b>LISTA DE TABLAS</b>		v
<b>LISTA DE FIGURAS</b>		vi
<b>RESUMEN</b>		vii
<b>ABSTRACT</b>		viii
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>		10
<b>2. HIPÓTESIS</b>		11
<b>3. OBJETIVO</b>		12
<b>3.1 Objetivo General</b>		12
<b>3.2 Objetivo específico</b>		12
<b>4. ANTECEDENTES</b>		13
<b>4.1 Caries dental</b>		13
<b>4.2 Riesgo de caries</b>		15
<b>4.3 Índice ceo y CPO</b>		16
<b>4.4 Herramientas para la evaluación del riesgo de caries</b>		18
<b>5. MÉTODOS</b>		21
<b>5.1 Universo de estudio</b>		21
<b>5.2 Análisis estadístico</b>		22
<b>6. RESULTADOS</b>		23
<b>7. DISCUSIÓN</b>		28
<b>8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		29
<b>9. LITERATURA CITADA</b>		30
<b>10. ANEXOS</b>		34
<b>10.1 Encuesta CAMBRA</b>		34
<b>10.2 Hoja de consentimiento informado</b>		36

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Edad y género de los pacientes, Julio de 2017.....	23
Tabla 2. Tipo de enfermedad y riesgo (CAMBRA), Julio de 2017.....	24
Tabla 3. Tipo de enfermedad y riesgo (ceo, CPO), Julio de 2017.....	25
Tabla 4. Riesgo de caries (CAMBRA) de los pacientes, Julio de 2017.....	26
Tabla 5. Riesgo de caries (ceo, CPO) de los pacientes, Julio de 2017.....	27

**LISTA DE FIGURAS**

1. Encuesta CAMBRA.....35

2. Hoja de consentimiento informado.....36

## RESUMEN

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Odontología  
Subdirección de Estudios de Posgrados  
Maestría en Ciencias Odontológicas en el área de Odontopediatría  
Zulema Paez Peña  
36 Páginas

**Título:** Valoración del riesgo de caries utilizando CAMBRA en pacientes con problemas sistémicos.

**Introducción:** Las enfermedades bucodentales afectan a un área limitada del cuerpo humano pero sus consecuencias afectan al cuerpo de manera global. La Asociación Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) menciona que los protocolos para la valoración el riesgo de caries, brindan ayuda para ofrecer un mejor tratamiento a los pacientes, cuidando su salud, y valorando los factores que se encuentra influyendo.

**Objetivo:** Evaluar el riesgo de caries de pacientes pediátricos con problemas sistémicos, utilizando el CAMBRA como la herramienta principal.

**Material y Métodos:** Se realizó un diseño de estudio descriptivo, abierto, observacional, prospectivo y transversal. El tamaño de muestra fue de 64 pacientes basándonos en la encuesta CAMBRA, comparándola con el ceo / CPO, en pacientes diagnosticados con problemas sistémicos en el Posgrado de Odontopediatría de la UANL.

**Resultados:** Se observó una relación estadísticamente significativa del tipo de enfermedad con el riesgo de caries de CAMBRA ( $p=0.026$ ), y se encontró que estas enfermedades no están relacionadas con el riesgo de caries según ceo y CPO ( $p=0.140$ ).

**Conclusión:** El protocolo de riesgo de caries CAMBRA, es efectivo y confiable en la planificación del tratamiento restaurativo, así como su odontoterapia preventiva en los pacientes pediátricos con enfermedades sistémicas.

Director de tesis: Dr. Jaime Adrián Mendoza Tijerina \_\_\_\_\_



## ABSTRACT

**Title:** Caries risk assessment using CAMBRA in patients with systemic problems.

**Introduction:** Oral diseases affect a limited area of the human body but their consequences affect the body in a global way. The American Association of Pediatric Dentistry (AAPD) mentions that the protocols for assessing the risk of caries, provide help to offer better treatment to patients, taking care of their health, and assessing the factors that are influencing.

**Objective:** To evaluate the risk of caries of pediatric patients with systemic problems, using the CAMBRA as the main tool.

**Material and Methods:** A descriptive, open, observational, prospective and transversal study design was carried out. The sample size was 64 patients based on the CAMBRA survey, comparing it with the ceo / CPO, in patients diagnosed with systemic problems in the UANL Postgraduate Pediatric Dentistry.

**Results:** A statistically significant relationship was observed between the type of disease and the risk of caries of CHAMBER ( $p = 0.026$ ), and it was found that these diseases are not related to caries risk according to ceo and CPO ( $p = 0.140$ ).

**Conclusion:** The CAMBRA Protocol was valid and highly predictive in determining the caries risk, is effective and reliable in the planning of restorative treatment, as well as its preventive dentistry in pediatric patients with systemic diseases.

Thesis Director: Dr. Jaime Adrián Mendoza Tijerina\_\_\_\_\_

## 1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales afectan a un área limitada del cuerpo humano pero sus consecuencias e impacto afectan al cuerpo de manera global.

La salud bucodental es mucho más que la salud dental o una bonita sonrisa. La boca es el espejo del cuerpo y frecuentemente refleja signos de enfermedades sistémicas.

La caries dental es considerada como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, actualmente es considerada como una de las enfermedades más prevalentes e incidentes y causante de una proporción importante de mortalidad dental. Según el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles (SIVEPAB) de la Secretaria de Salud de México, establece que existe una prevalencia del 94.9% de la población con esta enfermedad.

La Asociación Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) menciona que los protocolos para su atención y valoración el riesgo de caries, brinda un mayor panorama para poder ofrecer un mejor tratamiento a los pacientes, cuidando su salud, y valorando cuales son los factores que se encuentra influyendo en esta enfermedad. Estos mismos protocolos nos ayudan a poder darle un mejor seguimiento y valorar cual es el tratamiento indicado para cada paciente dependiendo de las condiciones que cada uno presente.

Las Guías de manejo clínico y protocolos prevén enfoques sistemáticos y estandarizados para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la enfermedad y son herramientas evaluables para mejorar la calidad de los resultados en la atención y la salud.

Se empleó un modelo de estudio llamado Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) basado en la valoración del riesgo de caries, catalogando a los pacientes en alto, moderado o bajo. Dicho estudio se realizó a base de encuestas a los padres de familia, aplicándolas al momento de la anamnesis, valorando en que riesgo estará clasificado al paciente, pudiendo ofrecer un mejor cuidado bucal. Como también hacer ver a los padres de familia la importancia de mantener una buena higiene bucal y establecer un protocolo de atención preventivo.

## **2. HIPÓTESIS**

Los pacientes pediátricos con alguna enfermedad sistémica tienen un mayor riesgo de caries.

### **3. OBJETIVO**

#### **3.1 Objetivo General**

- Analizar el riesgo de caries en pacientes con problemas sistémicos.

#### **3.2 Objetivo específico**

- Utilizar CAMBRA como protocolo para la atención de los pacientes
- Relacionar el riesgo de caries con las enfermedades sistémicas.
- Utilizar el ceo y CPO para analizar el riesgo de caries.
- Aplicar el sistema CAMBRA.

## 4. ANTECEDENTES

### 4.1 Caries dental

La caries dental es una de las enfermedades crónicas más prevalentes e incidentes, y actualmente es considerada por varios autores en el área odontológica como uno de los principales problemas de salud pública bucal en México y causante de una proporción importante de mortalidad dental, a pesar de ser un padecimiento altamente prevenible (Zúñiga-Manríquez, 2013). La etiología de la caries dental refleja una compleja interacción de factores conductuales bioquímicos, microbiológicos, genéticos, sociales y físicas del medio ambiente (Albino, 2015).

La prevalencia de caries dental es una medida primordial de la salud bucal y un indicador de las perspectivas a largo plazo para una dentición natural y funcional. En el total de la población examinada la prevalencia de caries dental fue de 94.9%. Así mismo se estudió la prevalencia de caries en relación con la edad, encontrándose que en todos los grupos de edad ésta fue elevada, superior al 87%, sin embargo en la población mayor a cuarenta años la prevalencia fue superior al 97% (SIVEPAB, 2013).

La American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) reconoce que la evaluación de riesgo de caries y protocolos de su atención puede ayudar a los médicos con respecto a las decisiones de tratamiento basado al riesgo de caries, al cumplimiento del paciente y son elementos esenciales para la atención clínica de bebés, niños y adolescentes (CLINICAL PRACTICE GUIDELINES, AAPD).

Aproximadamente 37% de los niños de 2 a 8 años de edad han experimentado caries dental en dientes primarios según The centers of disease control and prevention (Bruce A. et al, 2015).

La valoración del riesgo de caries representa la mejor práctica y el modelo basado en evidencia que se enfoca en prevenir y tratar la enfermedad al paciente en lugar de realizar alguna restauración o abordaje quirúrgico (Tellez et al, 2013).

Las Guías de manejo clínico y protocolos prevén enfoques sistemáticos y estandarizados para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la enfermedad y son herramientas

evaluables para mejorar la calidad de los resultados en la atención y la salud (García, 2015).

Existe un protocolo de atención preventivo para el manejo de las caries y la valoración de su riesgo (CAMBRA) que es una plantilla fácil de seguir que también guía al clínico en la formulación de recomendaciones para su práctica (Young, 2013).

La caries dental puede definirse como una enfermedad de naturaleza infecciosa, que resulta de la interacción de diversos factores, ocasionando la pérdida de estructuras dentales mineralizables. Estos factores influyen el consumo de una dieta rica en carbohidratos fermentables, que son el sustrato para los microorganismos cariogénicos, los cuales actúan en la superficie dental con mayor o menor intensidad dependiendo de la susceptibilidad del hospedero y del tiempo de interacción entre estos factores.

Si la caries dental no se trata, causará la destrucción de los tejidos duros del diente, permitiendo que esta avance y la enfermedad se traducirá en el desarrollo de lesiones de caries en las superficies de los dientes, que en un principio no se encuentran con cavidades (por ejemplo, manchas blancas), y, finalmente, puede progresar a la cavitación (Fontana et al, 2009).

Es una enfermedad transmisible con un biofilm complejo que crea periodos prolongados de un Ph bajo en la boca resultando en la parte mineral de los dientes. Históricamente, el modelo de enfermedad de la caries dental se creía que constaba solamente de la presencia de las bacterias streptococcus mutans y especies de Lactobacillus. (Kutsch, 2014).

La caries de la infancia temprana (CIT), término que incluye la caries por biberón y la caries rampante adoptado por la Asociación Americana de Odontopediatría, y que la define como la presencia de uno o más dientes cariados (lesiones cavitadas o no cavitadas), perdidos (debido a caries), u obturados, en algún diente primario en los niños menores de seis años de edad, es igualmente prevalente en México (Zúñiga-Manríquez, 2013).

La salud oral es un derecho que requiere acciones individuales responsables, corresponde a una parte importante de la salud general. Para los niños y adolescentes

“tener una sonrisa atractiva “es sinónimo de aceptación social y el éxito. La caries dental tiene una alta incidencia en los niños de nuestro país y el progreso en la prevención de la caries, el diagnóstico y el tratamiento no se refleja en los niños y la salud bucal de los adolescentes.

Se establece por los estudios realizados por dentistas y psicólogos que la caries dental puede afectar a la calidad de vida al engendrar conductas alimentarias específicas, formas particulares de habla o sonrisa y por desgracia para el dolor (Muntean A et al, 2015).

## **4.2 Riesgo de caries**

Los procedimientos de evaluación de riesgos utilizados en la práctica médica normal deben tener datos suficientes para cuantificar con precisión la enfermedad de una persona, la susceptibilidad y permitir medidas preventivas (Lauer MS et al, 2001).

Se han descrito varios métodos para la identificación de los grupos del riesgo de caries, comentando que la predicción correcta de la aparición de la caries dental en forma individual sería beneficioso por varias razones:

- 1) La focalización de los necesitados
- 2) Una mayor eficacia de los procedimientos preventivos
- 3) Los niveles apropiados de atención
- 4) La eficiencia económica y el costo de contención (Isokangas P, 2013).

Aunque la valoración del riesgo de caries en odontología todavía no son suficientes para cuantificar los modelos, el proceso de determinación del riesgo debe ser un componente en el proceso para la toma de decisiones clínicas (Zero D, 2001).

Valoración de riesgo:

1. Promueve el tratamiento de la enfermedad en lugar de tratar el resultado de la enfermedad.
2. Da una comprensión de los factores de la enfermedad para cada paciente y ayuda a individualizar preventivamente discusiones preventivas.
3. Individualiza, selecciona, y determina la frecuencia del tratamiento preventivo y restaurativo para cada paciente.
4. Anticipa la progresión de la caries o la estabilización.

Los modelos de valoración del riesgo de caries actualmente implican una combinación de factores como la dieta , la exposición al fluoruro , un agente susceptible y una microflora, esa interacción con una variedad de factores sociales, factores culturales y de comportamiento(FeatherstoneJD,2004).

### **4.3 Índices de caries dental ceo y CPO**

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU., en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental.

La escala del CPO es usada a nivel mundial cualitativamente para evaluar cavidades, piezas perdidas o algún otro padecimiento que presente. Esta escala nos da a conocer una mejor perspectiva de la salud oral del paciente (Salcedo et al, 2011).

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio. Se consideran solo 28 dientes.

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones.



Se debe obtener por edades, las recomendadas por la OMS son: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años. El índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países.

Signos: **C** = caries

**0** = obturaciones

**P** = perdido

Es el índice **CPO** adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considerando solo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes.

En los niños se utiliza el **ceo-d** (dientes temporales) en minúscula, las excepciones principales son, los dientes extraídos en niños por tratamiento de ortodoncia o perdidos por accidentes así como coronas restauradas por fracturas.

El índice para dientes temporales es una adaptación del índice COP a la dentición temporal, fue propuesto por Gruebbel y representa también la media del total de dientes temporales cariados ( **c** ) con extracciones indicadas ( **e** ) y obturaciones ( **o** ) en inglés def.

La principal diferencia entre el índice COP y el ceo, es que en este último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca el ( **e** ) son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa ( Murrieta P, 2015).

Resumen tanto para el COP-D como para el ceo-d:

Índice COP individual =  $C + O + P$

Índice COP comunitario o grupal =  $\frac{\text{COP total}}{\text{Total de examinados}}$

Total de examinados

#### 4.4 Herramientas para la evaluación del riesgo de caries

**Caries –Risk Assessment Tool AAPD:** El CAT AAPD consiste en las diversas formas de evaluación de una página (en base a la edad del paciente) que caracterizan el riesgo en términos biológicos de comportamiento, factores de protección y hallazgos clínicos. La herramienta incluye recomendaciones para la planificación del tratamiento basado en el riesgo del paciente. Los factores evaluados incluyen: el nivel socioeconómico, la dieta (Azúcar y el consumo de bebidas), las necesidades especiales de atención médica , el uso de fluoruro , higiene oral, hogar dental ,lesiones interproximales , lesiones de mancha blanca activas o defectos del esmalte, flujo salival, restauraciones , el uso de un aparato intraoral. Hay formas diferentes para la edad de 0-5 años y la edad > 6años. Existen herramientas separadas para los profesionales dentales y los que no lo son.

**ADA Caries-Risk Assessment Tool (ADA CAT):** El ADA CAT permite al odontólogo evaluar el riesgo del paciente como bajo, medio ,o alta en base a un número de comportamiento , la salud y condiciones clínicas. Al riesgo se le da un valor numérico. Se identificaron factores que incluyen: la exposición al fluoruro, los alimentos azucarados o bebidas (dieta) , elegibles para los programas de gobierno ,experiencia de caries a en la madre, niñera u otros hermanos, atención de salud a necesidades especiales , restauraciones /cavidades con lesiones cariosas , lesiones sin cavidades, dientes perdidos por caries, placa visible, aparatos dentales de ortodoncia y el flujo salival.

**Informal Caries-Risk Assessment:** Una encuesta de la valoración del riesgo de caries en la práctica dental odontólogos miembros en la red revelaron que, aunque el 73% de los odontólogos utilizan algún tipo de evaluación de riesgos en sus prácticas, sólo el 14 % utiliza una forma específica la valoración del riesgo de caries. Los odontólogos determinaron que los factores son considerados los más importantes en determinar el riesgo de caries que son: la presencia de lesiones de caries activas, prácticas de higiene oral, y la disminución del flujo salival. Esos factores fueron considerados menos importantes incluyendo el nivel socioeconómico familiar y los status de las caries de los padres. El uso actual de fluoruro y la dieta actual también fueron identificados como factores de riesgo.

**Saliva testing:** La presencia de *Streptococcus mutans*, tanto en placa o saliva de jóvenes libres de caries, parece ser asociado con un aumento considerable en el riesgo de caries. Se encuentran dos test disponibles en USA para la prueba en el sillón. Uno es el “Caries Risk Test “ (CRT) comercializado por Vivadent / Ivoclar (Amherst, N.Y.). El otro es el “DentocultSM “y “ Dentocult LB “, comercializado por Edge Dental. Ambos tests proporcionan un nivel de baja, media o alta bacteriana cariogénica,

**Cariogram:** Es un programa de software que tiene como objetivo demostrar el fondo multifactorial de la caries dental ilustrando la interacción de nueve factores relacionados con la caries. Los pacientes se califican en la dieta, la placa, experiencia de caries, recuentos de bacterias y la secreción salival y los resultados se muestran con una gráfica circular dado el perfil de riesgo.

**Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA):** Es el proceso de evaluación de riesgo de caries para el bebé/niño está compuesto por la entrevista de padres/niñera, examinando al niño, valorando el nivel del riesgo de caries y bacterias, si es que está indicado. El modelo incluye recomendaciones para la prevención de servicios basados en el riesgo que presente.

## CAMBRA

La filosofía CAMBRA fue introducido por primera vez hace una década aproximadamente, cuando un grupo no oficial llamada la coalición occidental CAMBRA, se formó, que incluyó las partes interesadas desde la educación, la investigación, la industria, las agencias gubernamentales y los médicos privados en la región occidental de la conferencia de consenso de Estados Unidos (Youth DA, et al.). Un consenso se llevó a cabo el mismo año, dando por completo dos apartados en el Journal de la asociación dental de California (Febrero y Marzo del 2003).

Como la filosofía CAMBRA creció en popularidad, una coalición CAMBRA central y una coalición CAMBRA oriental se formaron, y juntos con la Coalición del Oeste CAMBRA que serviría como un catalizador para establecer una Sección de Cariología dentro de la Asociación Dental Americana de Educación (ADEA) y tener el núcleo en los principios del CAMBRA adoptado como una política oficial en la educación dental.

La profesión dental se enfocó en restaurar los daños de lesiones implementando un modelo a seguir. La recomendación actual es implementar un modelo basado en la valoración de riesgo llamado CAMBRA para diagnosticar y tratar la caries dental. Las Guías de manejo clínico y protocolos prevén enfoques sistemáticos y estandarizados para el diagnóstico, prevención y tratamiento de la enfermedad y son herramientas evaluables para mejorar la calidad de los resultados en la atención y la salud (García, 2015).

Simplemente la restauración de dientes con cavidades no hace nada para resolver la enfermedad. La filosofía CAMBRA es identificar el nivel de riesgo exclusivo del paciente para la enfermedad de caries futuras. Esto se puede hacer completando una evaluación del riesgo de caries (CRA). Es fácil de utilizar varios cuestionarios CRA que se encuentran disponibles. Una vez que el nivel de riesgo exclusivo del paciente se ha determinado, las intervenciones preventivas y terapéuticas, basadas en el nivel de riesgo específico, pueden ser implementados (Hurlbutt M et al, 2014).

## 5. MÉTODOS

Se realizó un diseño de estudio descriptivo, abierto, observacional, prospectivo y transversal.

### 5.1 Universo de estudio

El tamaño de muestra fue de 64 pacientes basándonos en la encuesta CAMBRA y ceo / CPO en pacientes diagnosticados con problemas sistémicos en el Posgrado de Odontopediatría de la UANL.

Los criterios de inclusión fueron pacientes con enfermedades sistémicas de 2 a 18 años, criterios de exclusión pacientes sanos, que no cumplan con el rango de edad establecido, los criterios de eliminación pacientes que presenten ortodoncia.

Se realizó la selección de pacientes, después se les hizo llegar a los padres o al responsable del paciente una hoja de consentimiento informado explicando el procedimiento que se llevará a cabo, posteriormente si el padre acepta, se le hace entrega de la encuesta CAMBRA la cual llenará en ese momento y se pasará al paciente a la Clínica de infantil del Posgrado de Odontopediatría de la UANL donde se valorará el índice de ceo ó CPO dependiendo de cada paciente, se obtendrán los resultados y se colocarán en las hojas de captura de datos.

Se tomó en cuenta la edad del paciente, género, riesgo de caries, CPO y la enfermedad sistémica.

## 5.2 Análisis estadístico

El modelo estadístico analítico del presente proyecto consistió en la aplicación de pruebas de bondad para 2 variables, posterior a este modelo se procedió a realizar un modelo analítico para la verificación de pruebas de hipótesis, considerando los datos presentados en el objetivo general, el modelo corresponde a la aplicación de prueba de bondad de ajuste o de Chi cuadrada. Dicha prueba, la cual fue evaluada con un 95% de confiabilidad se utilizó para determinar la relación entre el grado de riesgo de caries en los pacientes mediante el CAMBRA y CPOD con la presencia de enfermedades sistémicas.

Los datos fueron capturados en una base de datos en el programa IBM SPSS 22 con el que se realizaron tablas de frecuencia de dos variables dentro de las cuales fueron consideradas la variables principales (Grado de riesgo de caries CAMBRA, ceo y CPO) confrontada con el resto de las variables establecidas en el instrumento de observación (Enfermedad sistémica de los pacientes). Para algunos procedimientos estadísticos de clasificación y manejo de base de datos fue empleado el programa Microsoft Excel 2010.

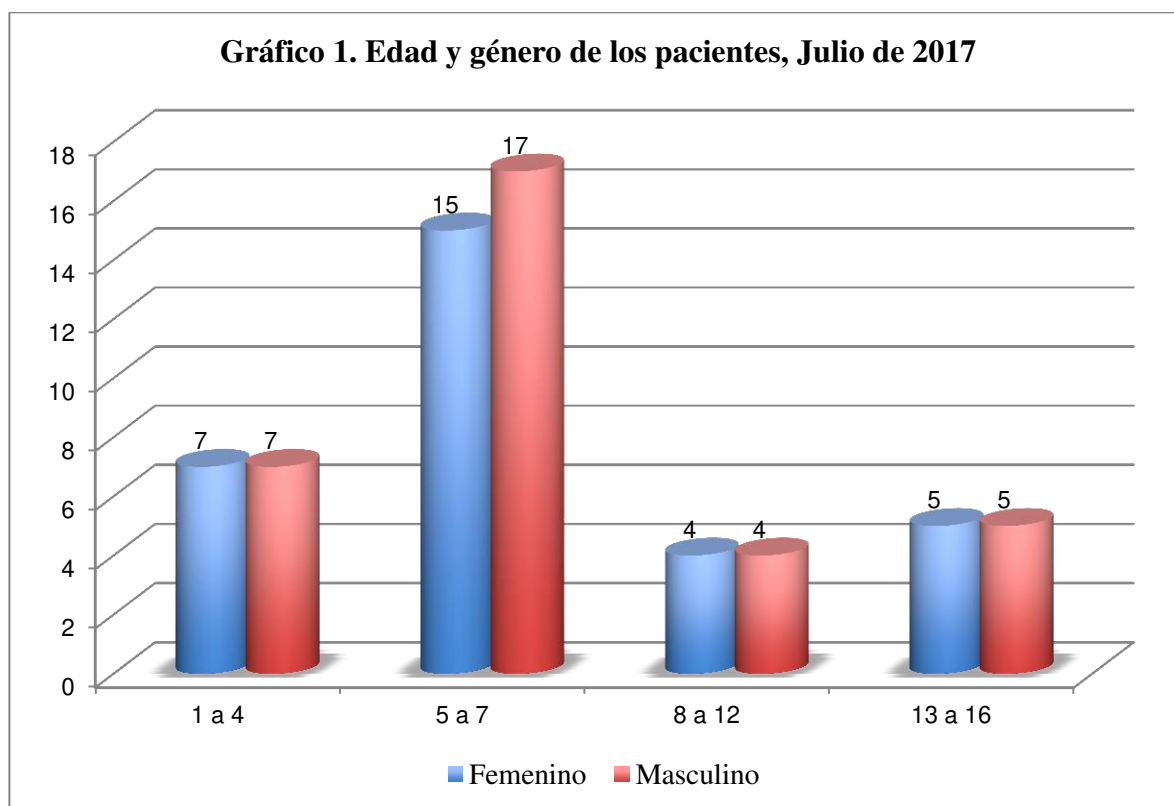
## 6. RESULTADOS

*Tabla 1. Edad y género de los pacientes, Julio de 2017*

	Femenino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
1 a 4	7	22.58	7	21.21	14	21.88
5 a 7	15	48.39	17	51.52	32	50.00
8 a 12	4	12.90	4	12.12	8	12.50
13 a 16	5	16.13	5	15.15	10	15.63
Total	31	100	33	100	64	100

Fuente: Observación directa

En la presente investigación de la población estudiada según la edad y el género se observa que en pacientes masculinos de 5 a 7 años obtuvieron la mayor presencia con un 51.52 %, al igual que en las pacientes femeninas obtuvieron la mayor presencia en el mismo rango de 5 a 7 años con un 48.39%. De igual manera se observa que se obtuvo una menor presencia con un 12% en el rango de 8 a 12 años en ambos géneros.



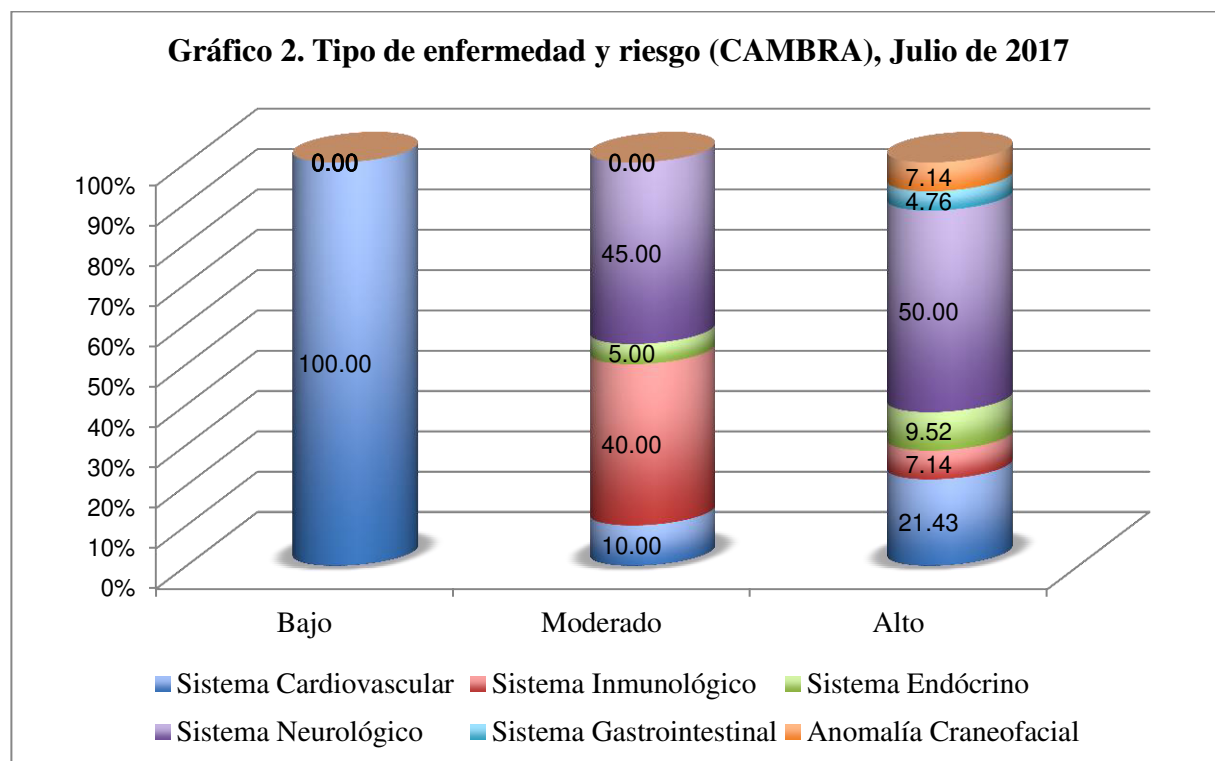
En la siguiente tabla se encontró que el número de pacientes con problemas neurológicos fue el que presentó un mayor porcentaje de riesgo de caries ALTO con un 46.88% del total de la población, siguiendo en segundo lugar los pacientes con problemas cardiovasculares con un 20.31%, en tercer lugar los pacientes con problemas inmunológicos con un 17.19%, en cuarto lugar pacientes con problemas endocrinos con un 7.81%, quinto lugar pacientes con anomalías craneofaciales con un 4.69% y con un menor riesgo de caries los pacientes con problemas del sistema gastrointestinal con un 3.13%.

*Tabla 2. Tipo de enfermedad y riesgo (CAMBRA), Julio de 2017*

	Bajo		Moderado		Alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sistema Cardiovascular	2	100.00	2	10.00	9	21.43	13	20.31
Sistema Inmunológico	0	0.00	8	40.00	3	7.14	11	17.19
Sistema Endócrino	0	0.00	1	5.00	4	9.52	5	7.81
Sistema Neurológico	0	0.00	9	45.00	21	50.00	30	46.88
Sistema Gastrointestinal	0	0.00	0	0.00	2	4.76	2	3.13
Anomalía Craneofacial	0	0.00	0	0.00	3	7.14	3	4.69
Total	2	100	20	100	42	100	64	100

$$X^2=20.36, p=0.026$$

Fuente: Observación directa





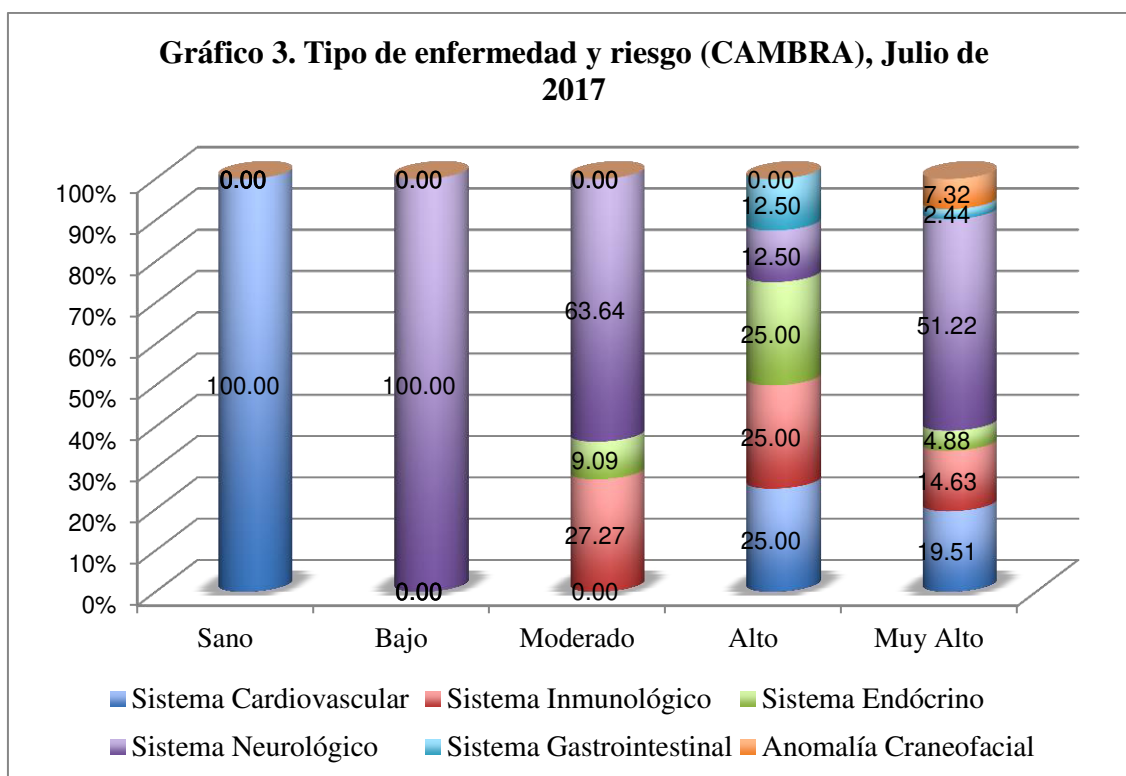
Los resultados del índice de CPO coinciden con los resultados del riesgo de CAMBRA, siendo los problemas neurológicos los que presentan mayor riesgo de caries con un 46.88% y los problemas gastrointestinales los de menor prevalencia con un 3.13%.

Tabla 3. Tipo de enfermedad y riesgo (ceo, CPO), Julio de 2017

	Sano		Bajo		Moderado		Alto		Muy Alto		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sistema Cardiovascular	3	100.00	0	0.00	0	0.00	2	25.00	8	19.51	13	20.31
Sistema Inmunológico	0	0.00	0	0.00	3	27.27	2	25.00	6	14.63	11	17.19
Sistema Endócrino	0	0.00	0	0.00	1	9.09	2	25.00	2	4.88	5	7.81
Sistema Neurológico	0	0.00	1	100.00	7	63.64	1	12.50	21	51.22	30	46.88
Sistema Gastrointestinal	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	12.50	1	2.44	2	3.13
Anomalía Craneofacial	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	7.32	3	4.69
Total	3	100	1	100	11	100	8	100	41	100	64	100

$$X^2=20.36, p=0.140$$

Fuente: Observación directa

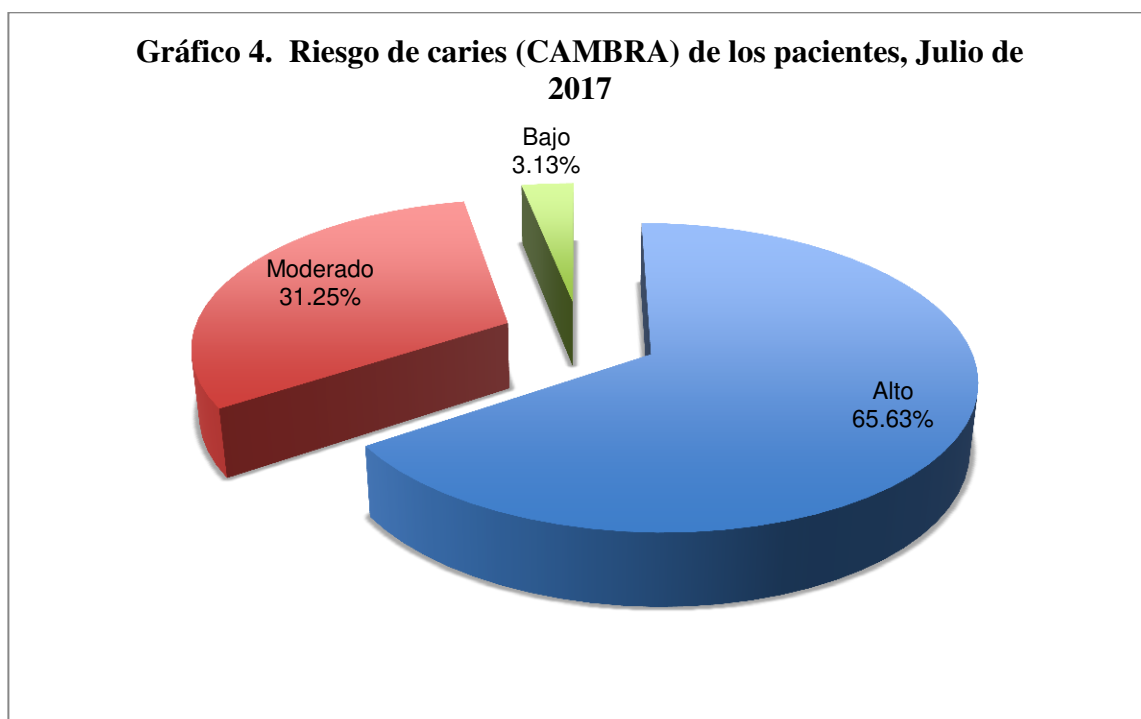


En la siguiente tabla se puede observar que en los pacientes con enfermedades sistémicas presentan un riesgo de moderado (31.25%) a alto (65.63%) con un 96.88 %, lo cual indica que las condiciones sistémicas generan un alto riesgo de caries, indistintamente de la condición sistémica que presente.

*Tabla 4. Riesgo de caries (CAMBRA) de los pacientes, Julio de 2017*

	n	%
Alto	42	65.63
Moderado	20	31.25
Bajo	2	3.13
Total	64	100

Fuente: Observación directa

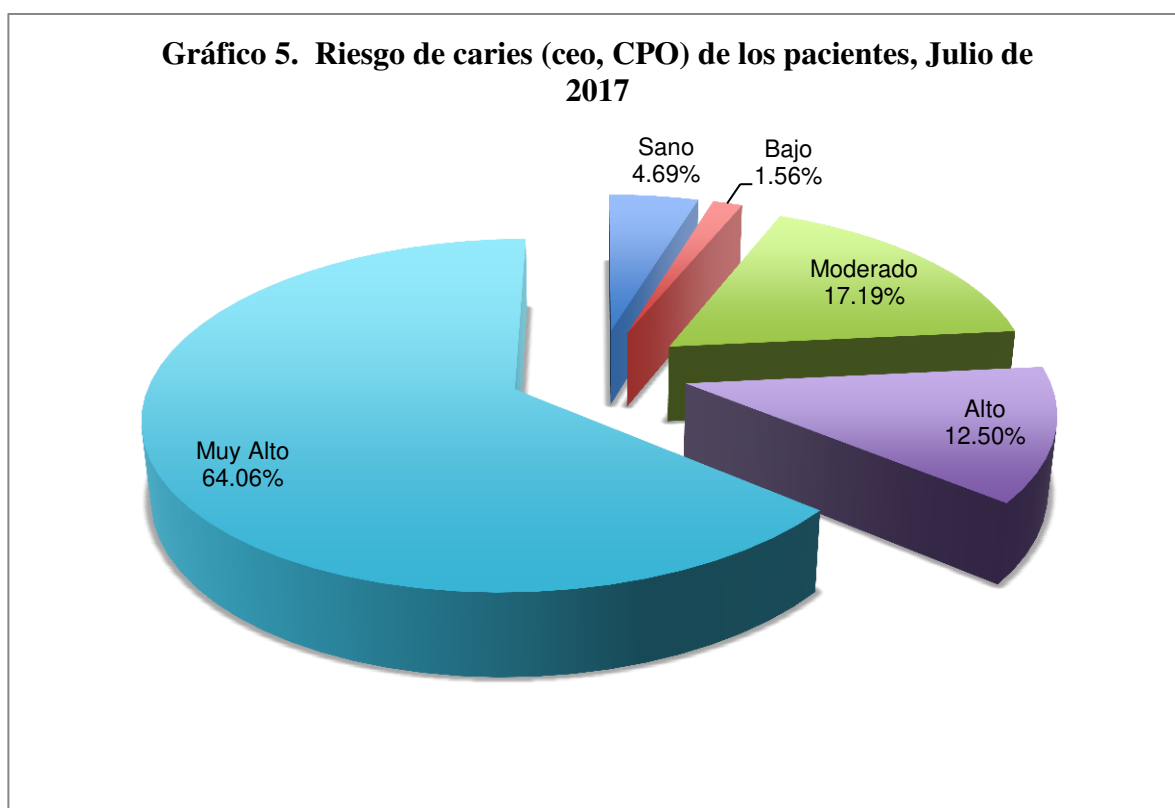


En la presente tabla se puede observar que coinciden el índice de CPO con el riesgo de caries CAMBRA al obtener el mayor porcentaje con un 64.06% en Muy Alto. Coincidiendo con un 94% en el índice de CPO de moderado a Muy alto, con el riesgo de caries CAMBRA de moderado a alto con un 96.88%.

*Tabla 5. Riesgo de caries (ceo, CPO) de los pacientes, Julio de 2017*

	n	%
Sano	3	4.69
Bajo	1	1.56
Moderado	11	17.19
Alto	8	12.50
Muy Alto	41	64.06
Total	64	100

Fuente: Observación directa



## 7. DISCUSIÓN

El objetivo de la investigación fue analizar el riesgo de caries en pacientes con problemas sistémicos utilizando CAMBRA como medio preventivo y herramienta para su estudio con una muestra de 65 pacientes en la Universidad Autónoma de Nuevo León en la Facultad de Odontología en el Posgrado de Odontopediatría.

Se han realizado estudios similares como lo fue en la Universidad de California en San Francisco por Doméjean (2015) en el cual los estudiantes de odontología valoraron el riesgo de caries utilizando el sistema CAMBRA el cual presentó un 88% de alto riesgo; Como también en el estudio de Sudhir (2016), con una muestra de 72 pacientes pediátricos de una institución empleando CAMBRA el cual predominó el alto riesgo con un 58.33%, coincidiendo con lo descrito por nosotros en el alto riesgo, sin embargo, en la presente investigación se incrementa el riesgo al ser pacientes con alguna enfermedad sistémica al 96.88%.

En la presente investigación se detectó que el empleo del sistema CAMBRA, para la evaluación de riesgo de caries es un método eficaz y efectivo, coincidiendo con la investigación de Gauba (2017), Mills C (2016) y Young (2017), en la cual demuestran que es un método eficaz y a la vez predictivo en el desarrollo de la caries dental y ayudando al delinear las opciones apropiadas de tratamiento y estrategias preventivas para la intervención del alto riesgo de caries en pacientes pediátricos como también lo describe Chaffe (2015).

Los pacientes que utilizan CAMBRA y que a la vez presentan problemas sistémicos, disminuyen su riesgo al establecer los protocolos para su atención tal como lo describe Hernández (2017).

## 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Se observó una relación estadísticamente significativa del tipo de enfermedad con el riesgo de caries de CAMBRA ( $p=0.026$ ), y se encontró que estas enfermedades no están relacionadas con el riesgo de caries según ceo y CPO ( $p=0.140$ ).
2. El protocolo de riesgo de caries CAMBRA, es efectivo y confiable en la planificación del tratamiento restaurativo, así como su odontoterapia preventiva en los pacientes pediátricos con enfermedades sistémicas.
3. El riesgo de caries se incrementa al presentar alguna enfermedad sistémica en pacientes pediátricos.

### Recomendaciones

1. La utilización del protocolo de CAMBRA con o sin problemas sistémicos de manera estandarizada en todos los pacientes.
2. Basar nuestras estrategias de prevención principalmente en la educación para disminuir los riesgos de la caries dental tanto para padres e hijos.

## 9. LITERATURA CITADA

1. Albino J, Tiwari T, 2016. Preventing Childhood Caries: A Review of Recent Behavioral Research. *J Dent Res.*95(1):35-42.
2. Broadbent JM, Thomson WM, Poulton R, 2008. Trajectory patterns of dental caries experience in the permanent dentition to the fourth decade of life. *J. Dent.Res.*;87(1):69-72.
3. Chaffee BW, Featherstone JD'Long-term adoption of caries management by risk assessment among dental students in a university clinic. *J Dent Educ.* 2015;79(5):539-47.
4. Considerations for Caries-Risk Assessment in an Essential Health Benefits Dental Plan for Children. Pediatric Oral Health Research Policy Center. Technical Report 1-2012.
5. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas: informe de un Grupo de Estudio de la OMS. OMS Serie de informes técnicos n°. 797.
6. Doméjean S, Léger S, Rechmann P, White JM, Featherstone JD, 2015. How do dental students determine patients' caries risk level using the Caries Management By RiskAssessment (CAMBRA) system? *J Dent Educ.* Mar;79(3):278-85.
7. Doméjean,S. White,JM and Featherstone, J Validation of the CD A CAMBRA Caries Risk Assessment - A Six-Year Retrospective Study *CDA journal* , 39 (10):709-715.
8. Dye BA, Thornton-Evans G, Li X, Iafolla TJ, 2015. Dental caries and sealant prevalence in children and adolescents in the United States, 2011-2012. *NCHS Data Brief.* Mar;(191):1-8.

9. Featherstone JD, 2004. The caries balance: The basis for caries management by risk assessment. *Oral Health Prev Dent*;2(Suppl 1):259-64.
10. Fontana M, Zero DT, 2009. Assessing patients' caries risk. *JADA* 2006; 137(9):1231-9.
11. Fontana M, Young DA, Wolff MS Evidence-based caries, risk assessment, and treatment. *Dent Clin North Am*.53(1):149-61.
12. Gauba K, Goyal A, Mittal N, 2016. A CAMBRA Model For High Caries Risk Indian Children: A Pragmatic Comprehensive Tailored Intervention. *J Clin Pediatr Dent.* ;40(1):36-43.
13. Gauba K, Goyal A, Mittal N. A CAMBRA Model For High Caries Risk Indian Children: A Pragmatic Comprehensive Tailored Intervention. *J Clin Pediatr Dent.* 2016 Winter;40(1):36-43.
14. Guideline on Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents. *REFERENCE MANUAL V* 37(6):15-16.
15. Hernández Fernández A, Oñate Sánchez RE, Fernández Miñano E, Iniesta López-Matencio P, Ortiz Ruiz AJ, 2017. Application of International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) and Caries Management by Risk Assessment (CAMBRA) systems in child cancer patients: a clinical case report. *Eur Arch Paediatr Dent.*;18(3):219-224.
16. Hurlbutt M, Young DA, 2014. A best practices approach to caries management. *J Evid Based Dent Pract.*14 Suppl:77-86.
17. Isokangas P, Alanen P, Tiekso J, 1993. The clinica's ability to identify caries risk subjects withouth saliva test- a pilot study. *Community Dent Oral Epidemiol.*21:8-10.

18. Johnson RK, Appel LJ, Brands M, Howard BV, Lefevre M, Lustig RH, 2009. Dietary sugars intake and cardiovascular health: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*.120(11):1011-1020.
19. Kutsch VK, 2014. Dental caries: an updated medical model of risk assessment. *J Prosthet Dent*.111(4):280-5.
20. Lauer MS, Fontanarosa BP, 2001. Updated guidelines for cholesterol management. *JAMA*;285(19):2486-97.
21. Maheswari SU, Raja J, Kumar A, Seelan RG, 2015. Caries management by risk assessment: A review on current strategies for caries prevention and management. *J Pharm Bioallied Sci*.7(Suppl 2):S320-4.
22. Malik VS, Pan A, Willett WC, Hu FB, 2013. Sugar-sweetened beverages and weight gain in children and adults: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Clin. Nutr*. 98(4):1084-1102.
23. Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Despres JP, Willett WC, Hu FB, 2010. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*.33(11):2477-2483.
24. Mills C, Patel P, 2016. Adopting caries risk assessment in all practice environments. *Gen Dent.*; 64(4):66-72.
25. Muntean A, Mesaros AS, Festila D, Mesaros M, 2015. Modern management of dental decay in children and adolescents - a review. *Clujul Med*.88(2):137-9.
26. Ramos-Gomez F, Ng MW, 2011. Into the future: keeping healthy teeth caries free: pediatric CAMBRA protocols. *J Calif Dent Assoc*.39(10):723-33.
27. Salcedo-Rocha AL, García-de-Alba-García JE, Velásquez-Herrera JG, Barba-González EA, 2011. Oral Health: Validation of a questionnaire of self-perception



and self-care habits in Diabetes Mellitus 2, hypertensive and obese patients. The UISESS-B scale. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*.16(6):e834-9.

28. Sudhir KM, Kanupuru KK, Fareed N, Mahesh P, Vandana K, Chaitra NT. CAMBRA as a Tool for Caries Risk Prediction Among 12- to 13-year-old Institutionalised Children- A Longitudinal Follow-up Study. *Oral Health Prev Dent*. 2016;14(4):355-62.
29. Tellez M, Gomez J, Pretty I, Ellwood R, Ismail AI, 2013. Evidence on existing caries risk assessment systems: are they predictive of future caries?. *Community Dent Oral Epidemiol*.41(1):67-78.
30. Young DA, Buchanan PM, Lubman RG, Badway NN, 2007. New directions in interorganizational collaboration in dentistry; the CAMBRA Coalition model. *J Dent Educ*.;71(5):595-600.
31. Young DA, Alvear Fa B, Rogers N, Rechmann P. The Effect of Calibration on Caries Risk Assessment Performance by Students and Clinical Faculty. *J Dent Educ*. 2017 ;81(6):667-674.
32. Young DA, Featherstone JD, 2013. Caries management by risk assessment. *Community Dent Oral Epidemiol*.41(1):53-63.
33. Zero D, Fontana M, Lennon AM, 2001. Clinical applications and outcomes of using indicators of risk in cariesmanagement.*JDentEduc*;65(10):1126-32.
34. Zero DT, Fontana M, Martínez-Mier EA, Ferreira-Zandoná A, Ando M, González-Cabezas C, Bayne S, 2009. The biology, prevention, diagnosis and treatment of dental caries. *JADA*; 140 (9 suppl): 25S-34S.
35. Zúñiga-Manríquez AG, .Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental. *Rev Invest Clin Rev*.2013;65(3):228-236.

## 10. ANEXOS

## 10.1 Encuesta CAMBRA

## FORMA DE EVALUACION DEL RIESGO DE CARIES PARA EDADES DE 0 A 5 AÑOS

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_ I.D.# \_\_\_\_\_  
 Edad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Fecha de Evaluacion: \_\_\_\_\_

NOTA: Cualquier SI en la columna 1 significa "Alto Riesgo" y es una indicacion para el examen bacteriano.	SI = CIRCULE			Comentarios:
	1	2	3	
<b>1. Factores de Riesgo(Factores Biologicos Predisponentes)</b>				
(a) Madre/persona que proporciona cuidado tiene caries dental activa en pasado año.	SI			
(b) Biberon con otro liquido aparte de agua, leche sola y/o formula.		SI		Tipo(s):
(c) Continuo uso de Biberon		SI		
(d) El niño duerme con biberon, o se le amamanta cuando lo pide.		SI		
(e) Frecuencia ( > 3 veces /dia) de alimentos entre comidas, como: azucares/almidones/bebidas azucaradas		SI		#veces/dia: Tipo(s):
(f) Estan presentes factores reductores de Saliva, como: 1. medicamentos (ej., asma [albuterol] o hyperactividad) 2. medicos (tratamiento de cancer) o factores geneticos.		SI		
(g) El niño tiene necesidades especiales de Salud		SI		
(h) Padres y/o persona que proporciona cuidado tiene bajo SES (status socio-economico) y/o poco conocimiento de salud. WIC/Early Head Start		SI		
<b>2. Factors de Proteccion</b>				
(a) El niño vive en una comunidad con agua fluorada (nota: codigo postal de residencia).			SI	Codigo:
(b) Toma suplementos de fluoruro			SI	
(c) El niño toma agua fluorada (ej., agua de la llave)			SI	
(d) Cepilla los dientes con pasta con fluoruro (tamano de chicharo) por lo menos 2 veces al dia.			SI	#veces/dia:
(e) Barniz de Fluoruro en los últimos 6 meses.			SI	
(f) Madre entiende el uso de chicles con xilitol/pastilla azucarada			SI	
(g) Se le da xilitol al niño (toallitas, spray, gel son recomendadas)			SI	
<b>3. Indicadores de Enfermedad - Examen Clinico del niño</b>				
(a) Manchas blancas obvias, descalcificaciones, o caries presente en los dientes del niño.	SI			
(b) Presencia de restauraciones.	SI			
(c) Placa obvia en los dientes y/o encias sangran facilmente.		SI		
(d) Flujo de saliva visualmente inadecuado.		SI		
(e) Nueva remineralizacion desde la ultima visita (liste los dientes)			SI	Dientes:
<b>Riesgo Total de Caries (circule): ALTO MODERADO BAJO</b>				
<small>           Nino: Bacteria/ Saliva Test Results: MS: LB: Flow Pals: ml/min: Date:            Caregiver: Bacteria/ Saliva Test Results: MS: LB: Flow Pals: ml/min: Date:         </small>				

Self management goals:

1) \_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_

Since Last Visit:

New Cavitation: Y / N

New White Spot Lesions: Y / N

Dental Pain: Y / N

Referral Needed on: \_\_\_\_\_

Firma del Doctor: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

(Updated: 5/1/14)

TABLE 1

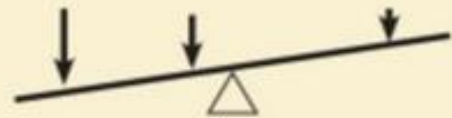
**Caries Risk Assessment Form — Children Age 6 and Over/Adults**

Patient Name: \_\_\_\_\_ Chart #: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Assessment Date: Is this (please circle) **baseline** or **recall**

Disease Indicators (Any one "YES" signifies likely "High Risk" and to do a bacteria test**)	YES = CIRCLE	YES = CIRCLE	YES = CIRCLE
Visible cavities or radiographic penetration of the dentin	YES		
Radiographic approximal enamel lesions (not in dentin)	YES		
White spots on smooth surfaces	YES		
Restorations last 3 years	YES		
<b>Risk Factors (Biological predisposing factors)</b>			
MS and LB both medium or high (by culture**)		YES	
Visible heavy plaque on teeth		YES	
Frequent snack (> 3x daily between meals)		YES	
Deep pits and fissures		YES	
Recreational drug use		YES	
Inadequate saliva flow by observation or measurement (**if measured, note the flow rate below)		YES	
Saliva reducing factors (medications/radiation/systemic)		YES	
Exposed roots		YES	
Orthodontic appliances		YES	
<b>Protective Factors</b>			
Lives/work/school fluoridated community			YES
Fluoride toothpaste at least once daily			YES
Fluoride toothpaste at least 2x daily			YES
Fluoride mouthrinse (0.05% NaF) daily			YES
5,000 ppm F fluoride toothpaste daily			YES
Fluoride varnish in last 6 months			YES
Office F topical in last 6 months			YES
Chlorhexidine prescribed/used one week each of last 6 months			YES
Xylitol gum/lozenges 4x daily last 6 months			YES
Calcium and phosphate paste during last 6 months			YES
Adequate saliva flow (> 1 ml/min stimulated)			YES
<b>**Bacteria/Saliva Test Results: MS: LB: Flow Rate: ml/min. Date:</b>			

VISUALIZE CARIES BALANCE  
(Use circled indicators/factors above)  
(EXTREME RISK + HIGH RISK + SEVERE SALIVARY GLAND HYPOFUNCTION)  
CARIES RISK ASSESSMENT (CIRCLE) EXTREME HIGH MODERATE LOW



Doctor signature/# \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

## 10.2 Hoja de consentimiento informado

<b><u>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</u></b>	
<b>Lugar y Fecha</b>	<u>Posgrado de Odontopediatría, UANL. Monterrey, Nuevo León, México a</u> _____ <u>del 2016</u>
<b><u>Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:</u></b>	Valoración del riesgo de caries utilizando CAMBRA en paciente con problemas sistémicos.
<b><u>Monterrey, Nuevo León, México.</u></b>	
<b><u>Registrado ante el Comité de Investigación de la Facultad de Odontología.</u></b>	
<b><u>Nombre:</u></b>	
<b><u>El objetivo del estudio es:</u></b>	
<b><u>Analizar el riesgo de caries en pacientes con problemas sistémicos. Monterrey, Nuevo León, México.</u></b>	
<b><u>Se me ha explicado que la participación de mi hijo consistirá en:</u></b>	<u>Un examen clínico</u>
<b><u>Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de la participación de mi hijo en el estudio, que son los siguientes: No hay riesgos, y su beneficio es obtener datos que permitan publicar estudios relacionados con el riesgo de caries en pacientes con problemas sistémicos.</u></b>	
<b><u>El Investigador Responsable se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de las preguntas que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.</u></b>	
<b><u>El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.</u></b>	
_____ <b><u>Nombre y firma del padre de familia</u></b>	
_____ <b><u>Zulema Páez Peña Matrícula: 1536950</u></b>	
_____ <b><u>Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.</u></b>	
<p>Los investigadores principales me han explicado que este proyecto piloto es fundamental para determinar el comportamiento y reacción del paciente infantil al acudir a consulta con material didáctico previo y otro sin material didáctico. Estoy enterado y acepto que los datos demográficos (edad, género, escolaridad) y los resultados de los cuestionarios de la influencia del material didáctico en la atención del paciente pediátrico sean analizados, discutidos y autorizo sean utilizados para su publicación en revistas científicas internacionales y en textos especializados. Con el conocimiento de que nunca será identificado y siempre se mantendrá el anonimato y confidencialidad de mi identidad personal. Los resultados se analizarán como grupo y mi nombre no aparecerá en la publicación.</p>	