



Universidad Veracruzana

---

**UNIVERSIDAD VERACRUZANA**

**Especialidad en Odontología Infantil**

**EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO A CARIES EN  
NIÑOS DE LA ESTANCIA DE BIENESTAR Y  
DESARROLLO INFANTIL 74 (EBDI74) DEL ISSSTE**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN ODONTOLOGÍA INFANTIL**

Presenta

**C. D. Lino Eduardo Báez Tejeda**

Directora de tesis

**Dra. Diana Hernández Lunagómez**



**Xalapa, Ver. Febrero de 2016**

**INTRODUCCIÓN**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ANTECEDENTES</b>   | <b>1</b>  |
| 1.2 Manejo de Caries en la Actualidad  | 5         |
| 1.3 Indicadores de Riesgo  | 6         |
| 1.4 El manejo de Caries Según la Evaluación de Riesgo  | 8         |
| 1.5 Propuestas de Instrumentos de Valoración de Riesgo a Caries<br>Reconocidas como buenas practicas | 9         |
| 1.5.1 CAMBRA: Manejo de Caries por Evaluación de Riesgo  | 9         |
| 1.5.2 Guía de la Academia Americana de Odontología Pediátrica  | 15        |
| 1.5.3 Pauta de Cotejo para la Evaluación del Riesgo a Caries   | 20        |
| 1.6 Postura de la Federación Dental Internacional  | 24        |
| 1.7 Estancias Infantiles   | 27        |
| <b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>   | <b>29</b> |
| <b>3. JUSTIFICACIÓN</b>  | <b>31</b> |
| <b>4. OBJETIVO GENERAL</b>   | <b>33</b> |
| <b>5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>  | <b>34</b> |
| <b>6. HIPOTESIS</b>  | <b>34</b> |
| <b>7. METODOLOGÍA</b>  | <b>35</b> |
| 7.1 Tipo de estudio  | 35        |
| <b>Fase I. Revisión Sistemática de la Literatura</b>   | <b>36</b> |
| <b>Unidad de Estudio</b>   | <b>36</b> |
| <b>Criterios de inclusión</b>  | <b>36</b> |
| <b>Criterio de exclusión</b>   | <b>36</b> |
| <b>Criterios de eliminación</b>  | <b>37</b> |
| <b>Definición operacional</b>  | <b>37</b> |
| <b>Proceso de búsqueda de la información</b>   | <b>37</b> |
| <b>Procesamiento de datos</b>  | <b>38</b> |
| <b>Fase II. Entrevista semiestructurada</b>  | <b>39</b> |
| <b>Unidad de estudio</b>   | <b>40</b> |
| <b>Criterios de inclusión</b>  | <b>40</b> |
| <b>Procedimiento de obtención de la información</b>  | <b>40</b> |
| <b>Selección del informante clave</b>  | <b>40</b> |
| <b>Procedimiento para análisis de la información</b>   | <b>41</b> |
| <b>8. ÉTICA</b>  | <b>46</b> |
| <b>9. RESULTADOS</b>   | <b>47</b> |
| <b>10. DISCUSION</b>   | <b>58</b> |
| <b>11. CONCLUSIONES</b>  | <b>61</b> |
| <b>12. RECURSOS</b>  | <b>63</b> |
| <b>13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>  | <b>64</b> |
| <b>14. ANEXOS</b>  | <b>69</b> |

## INDICE DE ABREVIATURAS

|               |  |
|---------------|--|
| <b>OMS</b>    | Organización Mundial de la Salud   |
| <b>SSA</b>    | Secretaría de Salud  |
| <b>CSIT</b>   | Caries Severa en la Infancia Temprana                                      |
| <b>CIT</b>    | Caries en la Infancia Temprana   |
| <b>AAPD</b>   | Academia Americana de Odontología Pediátrica                               |
| <b>CRA</b>    | Caries Risk Assessment   |
| <b>CAMBRA</b> | Caries Management by Risk Assessment                                       |
| <b>ISSSTE</b> | Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado |
| <b>EBDI</b>   | Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil                                |
| <b>FDI</b>    | Federation Dental International  |
| <b>NOM</b>    | Norma Oficial Mexicana   |
| <b>ENT</b>    | Enfermedades No Transmisibles  |
| <b>EOI</b>    | Especialista en Odontología Infantil                                       |
| <b>RX</b>     | Radiografía  |
| <b>TRA</b>    | Técnica Restauradora Atraumatica   |
| <b>MERCA</b>  | Modelo de Evaluación de Riesgo a Caries                                    |

## INDICE DE TABLAS

| <b>Tabla</b> | <b>Nombre</b>   | <b>Pagina</b> |
|--------------|---|---------------|
| 1            | Rasgos que evalúa CAMBRA.   | 10            |
| 2            | Metodología para realizar CAMBRA  | 11            |
| 3            | Instrumento para realizar la evaluación de riesgo según CAMBRA.                           | 13            |
| 4            | Metodología propuesta por la AAPD   | 17            |
| 5            | Instrumento propuesto por la AAPD   | 18            |
| 6            | Rasgos evaluados por la AAPD.   | 19            |
| 7            | Instrumento propuesto para realizar la evaluación de riesgo a caries en niños de Irlanda. | 22            |
| 8            | Rasgos evaluados en la lista de cotejo.   | 23            |
| 9            | Metodología empleada para realizar la lista de cotejo                                     | 24            |
| 10           | Análisis de las Categorías  | 43            |
| 11           | Rasgos de valoración contemplados en cada instrumento                                     | 50            |
| 12           | Metodología empleada en cada instrumento.   | 51            |
| 13           | Análisis de los resultados de la entrevista.  | 51            |
| 14           | Para la integración de datos de la Fase I y Fase II.                                      | 55            |

## INDICE DE FIGURAS

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Figura 1. Proceso De La Búsqueda De La Información   | 38 |
| 2 | Figura 2. Distribución categórica de las fuentes de información.                                 | 48 |
| 3 | Figura 3. Porcentaje obtenido por cada uno de los instrumentos para su aplicación en la EBDI 74. | 57 |

## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1 | Guía de entrevista semiestructurada. |
| 2 | Consentimiento informado.            |
| 3 | Ficha de trabajo.                    |

## INTRODUCCION

La caries dental de la primera infancia continúa siendo un problema grave que afecta a los niños y es causa de preocupación a nivel mundial. Los números referentes a la prevalencia de caries en países desarrollados indican una disminución en las décadas posteriores a 1980, y ese avance en salud se ha estancado de tal manera que en la actualidad las acciones de atención siguen siendo prioritariamente de corte restaurativa y quirúrgica, acentuándose en el contexto de países en vías de desarrollo.

El presente trabajo pretende dar luz y rescatar las acciones y estrategias demostrativas de buenas prácticas, específicamente la de enfoque preventivo y de detección de riesgo para evitar las lesiones cariosas desde sus etapas iniciales; todo esto con la intención de fortalecer el pensamiento y la formación del Odontólogo Infantil hacia el enfoque salutogénico de su práctica. Mediante la aplicación de esta corriente de valoración y manejo para establecer el nivel de riesgo correspondiente podrá ofrecer un margen mayor de acción preventiva contra el alto impacto de esta enfermedad.

Con el fin de ofrecer una propuesta de intervención de odontología preventiva, se exploran las características de la Estancia de bienestar y desarrollo Infantil 74 (EBDI74), que pertenece a una institución de salud pública en México, a saber: el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

La selección del modelo adecuado está basado en el análisis tanto de necesidades como oportunidades de los protocolos operativos de esta EBDI74

que cuenta actualmente con certificación de calidad y su viabilidad acorde a las dimensiones de intervención contempladas en un instrumento de evaluación de nivel de riesgo de caries de validación reconocida.

Mediante revisión sistemática de literatura referente a los modelos de riesgo para caries y el estado actual de dicha temática se identifican características afines al Centro de Bienestar Infantil. La caracterización de este centro fue explorada por medio de la metodología de investigación cualitativa de entrevista a informante clave.

La primera parte de este reporte es la presentación en los antecedentes del marco teórico y conceptual relacionado directamente con el modelo de evaluación de riesgo a caries. Sigue la descripción de instrumentos validados y encontrados en la literatura como representativos de buenas prácticas de intervención odontológica preventiva. La siguiente sección presenta las características del protocolo de investigación, los resultados, su discusión y conclusión.

En este trabajo se presenta la implementación de un método para la revisión sistemática de literatura con el fin de establecer las metodologías con las que se aborda el modelo. Esta es una nueva opción en la recopilación y análisis de bibliografía en Odontología. Con esta metodología de búsqueda, recopilación, clasificación y análisis de información se logra reducir el tiempo y el esfuerzo para el planteamiento de una problemática de investigación. En el presente trabajo de revisión se analizaron 30 estudios que cumplieran las restricciones de la metodología de búsqueda, además se concluye con un modelo de riesgo para valoración de caries.

# 1. ANTECEDENTES

## 1.1 Marco Conceptual

La caries es una enfermedad infecciosa de origen microbiano, localizada en los tejidos duros dentarios, que se inicia con una desmineralización del esmalte por ácidos producidos por bacterias orales específicas que metabolizan a los carbohidratos de la dieta. El proceso biológico que se produce es dinámico: desmineralización-rem mineralización, lo que implica que es posible controlar la progresión de la enfermedad y hacerla reversible en los primeros estadios. (BOJ, 2011).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) conceptualiza a la caries dental como “un proceso patológico, localizado, de origen externo, que se inicia después de la erupción dentaria y que termina con un reblandecimiento de los tejidos duros del diente, evolucionando hacia la formación de una cavidad” (Rev Biomed 2006; 17:269-286).

Se entiende como proceso de caries a la secuencia dinámica de las interacciones entre el biofilm y el diente, que ocurre sobre o dentro de una superficie dentaria en el tiempo. Esta interacción entre el biofilm y la superficie dentaria puede dar como resultado alguno o todas las etapas del daño dentario, desde la desmineralización de la superficie externa, a nivel molecular, hasta la desmineralización producida en el esmalte. Ésta se percibe incipientemente como la formación de una lesión de mancha blanca que evoluciona a una lesión cavitada macroscópicamente, hacia un compromiso dentinario y pulpar, o hasta la completa destrucción tisular. (Ministerio de Salud Gobierno de Chile, 2013. pp 209 – 16)

Para los fines de este trabajo, la conceptualización será centrada en la caries como proceso patológico caracterizado por la destrucción localizada de los tejidos duros susceptibles del diente provocada por ácidos producto de la fermentación de hidratos de carbono y que ocurre por la interacción de numerosos factores considerados en dos categorías: una de riesgo y otra de protectores, tanto a nivel de la cavidad bucal como a nivel individual y social. (Longbottom CL, Huysmans M-C, Pitts NB Fontana M, 2009)

En el contexto de la Odontopediatría existe el concepto de Caries de Temprana Edad bajo diferentes denominaciones como: *caries de infancia temprana*, *caries por el biberón*, *caries del biberón o de la lactancia*, *síndrome del biberón*, *caries rampante*. En este trabajo será utilizado *Caries de Infancia Temprana (CIT)*.

*Caries de Infancia Temprana (CIT)*, es causada en forma frecuente por hábitos alimenticios inapropiados y la adquisición temprana de microorganismos como *Streptococcus mutans*. Esta colonización se realiza durante los primeros dos años de vida del niño, periodo llamado "ventana de infectividad" (Rev. Med. Clin. Condes – 2014; 25 (3) 581-587). Se ha sugerido una transmisión vertical de la madre al hijo como la vía principal de adquisición de *Streptococcus mutans*, y también se ha demostrado en la literatura, que existiría una transmisión horizontal entre niños y sus cuidadores, compañeros de estancias o centros de resguardo en todos los niveles de maternal, per-escolar y escolares.

El primer intento para investigar la posibilidad de transmisión de *S. mutans* de persona a persona fue hecha por Jordan y colaboradores en 1972 y desde madre a hijo por Jordan en 1975 desde esos primeros estudios hasta 2006, se han publicado 46 estudios que han evaluado el rol de los primeros cuidadores en la colonización de *S. mutans* en niños preescolares y el efecto de la intervención



microbiológica en la transmisión de *S. mutans* de los cuidadores a sus niños (Douglas J. 2008. pp 375-378).

La colonización de *S. mutans* a una edad temprana es un importante factor de riesgo para iniciar y desarrollar caries dental en niños. (Alaluusua S, Renkonen OV. 1983. pp 453-7).

Por esta razón durante muchos años se ha definido la enfermedad caries como infecciosa y transmisible. Nuevos avances en técnicas moleculares han dado evidencia acerca de la microflora autóctona y describen el funcionamiento de la placa dental o biofilm como un sistema ecológico dinámico y complejo.

Según Rojas, S, Echeverría, S (2014) existe evidencia que la caries dental no es una enfermedad infecciosa clásica, como se creía hace unos años, sino por el contrario, es el resultado de un cambio ecológico en la biopelícula adquirida en la superficie dental.

Es importante considerar, además, que la transmisión de *Streptococcus mutans* (S.M.) de la madre hacia el hijo no implica que la enfermedad se desarrolle, por el contrario, la caries dental hoy se describe como una enfermedad común, compleja y multifactorial, donde interactúan varios factores de riesgo, entre los más destacados son conductuales, ambientales y genéticos. El hecho de que exista el S.M. no implica presencia de caries sino solo riesgo de que se combine con el resto de factores.

El concepto del enfoque de intervención odontológica basado en la evaluación de riesgo plantea la existencia de *factores favorecedores* y *factores de protección* ante la disyuntiva de que se desarrolle o no un proceso de desmineralización dentaria. La condición de “*desbalance*” de esta relación de factores será el detonante de la caries. La intervención para mantener o restablecer esta condición de balance es el concepto clave de esta propuesta innovadora de CAMBRA (Caries Management by Risk Assessment).

## EPIDEMIOLOGIA

Epidemiológicamente, la Caries de Temprana Infantil (CTI) constituye un serio problema de salud pública, donde la prevalencia se encuentra en países en vías de desarrollo ha alcanzado hasta del 70%, en poblaciones de inmigrantes, minorías étnicas o zonas rurales la prevalencia se incrementa hasta un 90%.(Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica 2011. pp 16)

Según lo reportado por Guerrero, M. Aguiar G, Gutiérrez J, Lara I (2015) en su estudio sobre Prevalencia de caries temprana de la infancia y necesidad de tratamiento en niños que asisten a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit, en México el 35% de la población afectada por caries corresponde a niños menores de 3 años, en el D.F. alcanzó 90.5% en niños de 5 a 12 años y el índice de necesidad de tratamiento del 79.6%.

Chavarro I (2009) definió a la caries de biberón como una enfermedad infecciosa de origen bacteriano no específico, que causa la disolución mineral de los tejidos duros del diente por los productos finales del metabolismo ácido de las bacterias capaces de fermentar a carbohidratos. La caries puede afectar el esmalte, la dentina y la pulpa. Inicialmente se desarrolla una banda blanca de descalcificación en el tercio gingival de los incisivos superiores, cambiando de color que puede ser

de marrón a negro y en casos avanzados las coronas de los dientes frecuentemente se fracturan en el margen gingival.

## **1.2 Manejo de la caries en la actualidad**

Las corrientes de vanguardia sugieren un inminente cambio en el enfoque de intervención odontológica. Se ha argumentado que las enfermedades "complejas" deben ser tratadas por un equipo multidisciplinario. Por ejemplo, según describe el Dr. Fontana M & Wolff, M (2011), el uso de nuevos modelos de atención de la salud oral implica ampliar las asociaciones con la comunidad médica (por ejemplo, pediatras, enfermeras, nutriólogos, etc.) y es uno de los anhelos más prometedores.

Se plantean además estrategias del manejo de la caries dental con un enfoque basado en el nivel riesgo, centrado en el paciente, manejo de la prevención de la enfermedad en lugar de simplemente cuidado restaurativo. (Fontana M & Wolff, M .2011. Unites States. pp. 702-707)

Si en la actualidad la práctica odontológica se centra en la restauración de lesiones de caries como la única estrategia ha demostrado que no es la solución viable para el problema de salud pública. La restauración de las lesiones origina una carga económica insostenible para la sociedad y no proporciona una solución para prevenir la enfermedad en un futuro y/o disminuir prevalencias.

El hecho de que existan nuevas formas de abordar la caries como la Odontología Mínimamente Invasiva, es uno de los más grandes indicadores de riesgo para evitar el desarrollo de nuevas lesiones cariosas y sólo demuestra que el acto de tratar quirúrgicamente la lesión de caries sigue siendo insuficiente puesto que no

hace ninguna diferencia significativa de la carga bacteriana, ni sobre la promulgación de conductas de salud de autocuidado en casa.

De hecho, la prevención basada en riesgos y manejo de la enfermedad centrada en el paciente han sido reconocidos como los pilares de tratamiento de la caries moderna (FDI, 2011, pp 5-25). Hoy en día, se reconoce a la caries como un proceso dinámico fluctuante entre desmineralización y remineralización en el tiempo. Es la ganancia neta o pérdida de estructura mineral en el tiempo que determina la cavitación de la lesión. (Featherstone D.B, Douglas A. 2015, pp 128).

Según Pearson (2003) el término *marcador de riesgo* es “toda característica que, sin ser una causa específica ni un factor de riesgo, está frecuentemente asociada al daño”. Generalmente son factores que no pueden modificarse, pero permiten identificar a las personas particularmente vulnerables a los factores de riesgo, por ejemplo: edad, sexo, genética, grupo étnico, entre otros.

### **1.3 Indicadores de riesgo**

El concepto clave de la estrategia de manejo de caries por la evaluación de nivel de riesgo está en los indicadores de enfermedad o predictores de su desarrollo propuestos desde la Asociación Dental de California en su protocolo de manejo de riesgo de caries (Caries Risk Assessment, CRA). En él, se proponen los marcadores indicativos de un daño actual o pasado, sin ser los factores causales.

Los indicadores de riesgo son la *observación clínica de datos* que identifican la presencia de una reciente historia de la enfermedad de la caries dental, a saber:

cavidades visibles o penetración radiográfica de la dentina, lesión radiográfica del esmalte en caras proximales, manchas blancas en superficie plana y restauraciones durante los últimos tres años. Ellos son reconocidos por ser altamente predictivos en términos de desarrollo de lesiones futuras, y que el proceso de la lesión continuará en el futuro. (Ramos – Gomez F, Man – Wai. 2011. pp 723 – 732)

Los indicadores de riesgo por sí mismos, dan una buena idea del nivel de riesgo; pero no ayudan al practicante a entender por qué un paciente ha desarrollado la enfermedad y cómo personalizar el plan de tratamiento y las recomendaciones que se entregarán. Algunos factores de riesgo son: presencia media o alta de colonias de *streptococos mutans* y los recuentos de *lactobacilos*, la presencia de mucha placa visible en los dientes, ingesta frecuente de botanas (más de tres veces al día entre las comidas), y la saliva espesa (por observación o medición). Algunos otros exponen al individuo a las cadenas causales: fosas y fisuras profundas involucrados en la retención de placa, uso de drogas que lleva a la reducción del flujo salival, medicamentos / radiación / enfermedades sistémicas, raíces expuestas y aparatos de ortodoncia que son un obstáculo para una buena higiene bucal.

Recordando que el *concepto balance* de *factores favorecedores* de caries y *factores de protección* enmarca la diferencia entre salud y enfermedad en esta propuesta CAMBRA lo importante será reconocerlos. Los factores de protección son el factor biológico o terapéutico que pueden colectivamente evitar el proceso de desmineralización, mejorar la remineralización, o compensar el desafío presentado por los factores patológicos de riesgo. Por ejemplo, incluye: el flujo de saliva adecuada, fluoruro (de agua potable, pasta de dientes, barniz, gel) y enjuagues antimicrobianos (Domejean S, Jhon D. B. Featherstone. 2011. 709 – 710)

#### **1.4 El manejo de caries según la evaluación de riesgo**

Una meta básica en medicina y odontología es prevenir la enfermedad y su desarrollo posterior. Una manera ideal para cumplir con esta meta sería concentrar la mayoría de los recursos disponibles sobre aquellos individuos o grupos de individuos que estén más propensos a desarrollar una enfermedad, es decir, aquellos en riesgo. La investigación de métodos para permitir la identificación de niños de alto riesgo de caries debería ser materia de alta prioridad para la profesión dental en este tiempo. Un satisfactorio desarrollo de una tecnología actual de predicción del riesgo de caries podría tener amplias implicaciones para la entrega de cuidados de salud dental sirviendo a la población. (Duque J. 2008. pp18).

La conveniencia de identificar individuos de alto riesgo de caries dental no es nueva en la profesión dental. Intentos para desarrollar pruebas predictivas empezaron en 1900. Desde ese tiempo muchos investigadores han estudiado gran variedad de factores demográficos, dietéticos, fisiológicos, químicos y microbiológicos, para predecir el incremento de caries.

La mayoría de los trabajos fueron resumidos en una población reportando los procedimientos en un simposio internacional "Métodos de Predicción de Caries" en octubre de 1977. Los métodos reportados no fueron lo suficientemente validos o confiables para garantizar su uso en ese tiempo (Duque Estrada J. 2008. pp 17).

La reconocida carencia de éxito con la predicción de caries reportada en 1977 sirvió para desanimar el entusiasmo de consolidar agencias para futura investigación de predicción particularmente en los EE.UU.

No obstante varios investigadores continuaron haciendo esfuerzos de predicción de caries a través de pequeñas investigaciones principalmente estudiando factores de riesgo solos o limitadas combinaciones de estos. Al inicio de los 80 se revivió el interés por la predicción de esta enfermedad en los EE.UU cuando una disminución importante de caries entre los niños fue reportada. Como resultado revivió el interés por desarrollar métodos para identificar individuos de alto riesgo de caries. (Duque Estrada J. 2008. pp 17)

## **1.5 Propuestas de instrumento de valoración de riesgo a caries reconocidas como buenas prácticas**

### **1.5.1 CAMBRA: Manejo de Caries por Evaluación de Riesgos (Caries Management by Risk Assessment)**

El enfoque actual de la caries dental se centra en la modificación y factores de corrección para favorecer la salud oral. CAMBRA es un enfoque basado en la evidencia para la prevención o el tratamiento de la caries dental en las primeras etapas.

Según el Dr. Douglas A Y, Featherstone D, Roth J (2007) y el Dr. Ramos – Gomez F, Man – Wai. (2011) en su estudio relativo a CAMBRA, la describe como una propuesta para el manejo de la enfermedad que considera la evaluación del riesgo de dos tipos de elementos que deben mantenerse en una relación de balance. Uno está conformado por los factores que predisponen el riesgo de que se desarrolle y otro por los factores protectores presentes en el paciente.

Los rasgos que se evalúan para determinar el nivel de riesgo y desarrollo de la caries del paciente (bajo, moderado, alto o extremo) en este protocolo son los que se muestran en la tabla 1.

**Tabla 1.** Rasgos que evalúa CAMBRA.

| <b>Factores de riesgo</b>   | <b>Factores protectores</b>  | <b>Indicadores de la enfermedad</b>  |
|---|--|--|
| <b>1. Madre o cuidador ha tenido caries activa en los últimos 12 meses</b>  | 1. Niño vive en una comunidad fluorada o toma suplementos fluorados.           | 1. Manchas blancas obvias, defectos en el esmalte o evidente deterioro en los dientes de los niños |
| <b>2. Biberón con líquido que no sea agua, leche sola y / o fórmula sencilla</b>  | 2. Niño consume agua fluorada  | 2. Restauraciones presentes (experiencia de caries pasada en el niño)                              |
| <b>3. Uso biberón continuo</b>  | 3. Cepillado de dientes con pasta dental fluorada al menos una vez al día      | 3. Placa es evidente en los dientes y / o las encías sangran fácilmente                            |
| <b>4. Niño duerme con biberón</b>   | 4. Cepillado de dientes con pasta dental con flúor por lo menos 2 veces al día | 4. Flujo de saliva visualmente inadecuada  |
| <b>5. Consumo frecuente (3 veces / día) refrigerios entre comidas de azúcares / almidones cocidos / bebidas azucaradas.</b>             | 5. Haber recibido barniz de fluoruro en los últimos seis meses                 | 5. Nueva remineralización desde el último examen   |
| <b>6. Reducción del flujo salival debido a medicamentos.</b>  | 6. Madre o cuidador mastica goma con xilitol 2-4 veces al día.                 |  |
| <b>7. Niño tiene problemas de desarrollo</b>  |  |  |
| <b>8. Cuidador tiene bajo nivel de educación, problemas de salud. Aquellos niños Participantes en el Programa de Almuerzo Gratuito.</b> |  |  |

Se asocian con alto riesgo a pacientes bajo esta circunstancia: cuidador con lesiones de caries en los últimos 12 meses, caries y/o restauraciones en el niño y lesiones de mancha blanca y esmalte desmineralizado. La información obtenida a través de la evaluación del nivel de riesgo permite al proveedor de asistencia



formular un perfil de riesgo para el niño, el cual es un elemento esencial para la determinación de la prevención y plan de tratamiento, así como la periodicidad de seguimiento del paciente (un mes, 3 meses, 6 meses, un año). CAMBRA se puede realizar fácil y eficientemente por los médicos y dentistas.

En la tabla 2 se muestra la metodología para llevar a cabo el instrumento validado de CAMBRA.

**Tabla 2.** Metodología para realizar CAMBRA.

| <b>Metodología e instrumentos utilizados para llevar a cabo CAMBRA</b>   |
|--|
| <b>1. Conocer al responsable del menor. Deberá conocer bien al menor y proporcionar información confiable.</b> |
| <b>2. Llevar a cabo la entrevista, bajo el instrumento CAMBRA.</b>   |
| <b>3. Revisión bucal del menor, con espejo, pinza, explorador y cucharilla.</b>                                |
| <b>4. Ubicar al niño en un nivel de riesgo a caries.</b>   |
| <b>5. Proponer un plan de tratamiento según las necesidades.</b>   |
| <b>6. Control periódico para nueva evaluación.</b>   |

Los dentistas deberán transmitir primero un resumen sobre los resultados obtenidos de la exploración de riesgo a caries y el examen clínico, y explicar a los padres las causas del proceso carioso. En familia deberán trabajar en reducir los factores de riesgo en el niño y aumentar los factores de protección. Los padres deberán ser animados a adoptar un estilo de vida saludable para sus hijos, ayudar a sus hijos desde edad temprana para mantener una dieta e higiene bucal adecuada, y establecer un hogar dental. Cuando se revisen los objetivos de autogestión en las citas de control los cuidadores y los niños deben recibir un

refuerzo positivo, así ellos verán que cumpliendo las metas pueden mejorar el riesgo a caries.

Una vez que el riesgo de caries del niño ha sido determinado el proveedor de atención en asociación con el médico del niño puede determinar un camino sobre el cuidado multidisciplinario apropiado para la familia, basada en la edad del niño y necesidades individualizadas. Se espera un cambio de atención con el tiempo con la eficacia de protocolos nuevos validados por la evidencia científica.

Así entonces, en la Universidad del Sur de California en San Francisco, consideran con mucho énfasis que la clave de una intervención exitosa para el control de la caries es mantener el balance de factores predisponentes y protectores, ya que si no se restablece tal equilibrio que se encuentra alterado en un paciente, seguramente aparecerá un proceso recurrente durante la vida

A continuación se presenta el modelo de evaluación de riesgo a caries según la metodología CAMBRA el cual debe ser aplicado por el personal de salud (dentista, médico, enfermera, higienista) directamente con la persona responsable del menor (padre/madre, cuidador dentro y fuera del hogar), para que la información sea confiable, posteriormente se debe explorar al paciente y con los datos obtenidos poder ubicar a paciente en un determinado nivel. Ver tabla 3.

**Tabla 3:** Instrumento para realizar la evaluación de riesgo según CAMBRA.

|  |  |              |    |                  |
|--|--|--------------|----|------------------|
| <b>Nombre del paciente:</b>  |  | <b>Edad:</b> |    |                  |
| <b>Fecha del examen:</b>   | Marcar con un círculo: la línea de base, tres meses de seguimiento o de seis meses de seguimiento. |              |    |                  |
| <b>Nota:</b> cualquier Sí en la Columna 1 significa probablemente "alto riesgo" y una indicación de pruebas de bacterias.        | 1  | 2            | 3  | Comentarios:     |
|  | si   | si           | si |                  |
| <b>Factores De Riesgo (Factores Biológicos Predisponentes).</b>  |  |              |    |                  |
| 1. Madre o cuidador ha tenido caries activa en los últimos 12 meses  | Si   |              |    |                  |
| 2. biberón con líquido que no sea agua, leche sola y / o fórmula sencilla  |  | Si           |    | Tipo de líquido: |
| 3. Uso biberón continuo  |  | Si           |    |                  |
| 4. Niño duerme con biberón   |  | Si           |    |                  |
| 5. Consumo frecuente (3 veces / día) refrigerios entre comidas de azúcares / almidones cocidos / bebidas azucaradas.             |  | Si           |    | Numero al día:   |
| 6. Reducción del flujo salival debido a medicamentos.  |  | Si           |    |                  |
| 7. Niño tiene problemas de desarrollo  |  | Si           |    |                  |
| 8. Cuidador tiene bajo nivel de educación, problemas de salud. Aquellos niños Participantes en el Programa de Almuerzo Gratuito. |  | Si           |    |                  |
| <b>Factores Protectores</b>  |  |              |    |                  |
| 1. Niño vive en una comunidad fluorada o toma suplementos fluorados.   |  |              | Si |                  |
| 2. Niño consume agua fluorada  |  |              | Si |                  |
| 3. Cepillado de dientes con pasta dental fluorada al menos una vez al día  |  |              | Si |                  |
| 4. Cepillado de dientes con pasta dental con flúor por lo menos 2 veces al día   |  |              | Si |                  |
| 5. Haber recibido barniz de fluoruro en los últimos seis meses   |  |              | Si |                  |
| 6. Madre o cuidador mastica mastica goma de mascar con xilitol 2-4 veces al día.   |  |              | Si |                  |

---

### Indicadores De Enfermedad – Exploración Clínica

|  |    |
|--|----|
| 1. Manchas blancas obvias, defectos en el esmalte o evidente deterioro presentes en los dientes de los niños | Si |
| 2. Restauraciones presentes (experiencia de caries pasada en el niño)  | Si |
| 3. Placa es evidente en los dientes y / o las encías sangran fácilmente                                      | Si |
| 4. Flujo de saliva visualmente inadecuada  | Si |
| 5. Nueva remineralización desde el último examen   |    |

Niños en riesgo de caries en general\* (círculo)      Alto:      Moderado:  
Bajo:

Niños: Resultados de prueba de saliva:    SM:    LB:    Flujo Salival:    ml/mm:  
fecha:

Cuidador: bacterias / resultados de la prueba de la saliva    MS:    LB:    Flujo Salival:  
ml/mm fecha:

Objetivos del Examen:

- 1.
- 2.

\*Evaluación basada en el equilibrio entre los factores de riesgo / indicadores de enfermedades y factores de protección.

Firma del Medico:      Fecha:

---

Después de realizar la entrevista y exploración clínica se tendrán los datos suficientes para poder ubicar al paciente en un determinado grupo de riesgo el cual puede ser bajo, moderado y alto. Para cada tipo de grupo CAMBRA nos propone una línea de protocolos a seguir con la cual se podrá ayudar al paciente según sus necesidades. Y se considera tanto el grupo etario como el resultado de nivel de riesgo obtenido.

### **1.5.2 Guía de la Academia Americana de Odontología Pediátrica.**

(AAPD por sus siglas en inglés: American Academy of Pediatric Dentistry)

La Academia Americana de Odontología Pediátrica (2012) ha generado una guía para la evaluación y manejo del riesgo de caries para niños y adolescentes con el propósito de educar a los proveedores de salud bucal en la evaluación del riesgo y ayudar en la toma de decisión relacionada con el diagnóstico, uso de fluoruros, dieta y protocolos restauradores.

Esta guía fue elaborada en base a un análisis y evaluación de 1909 artículos seleccionados por título o por abstracto y se utilizaron 75 para actualizar una versión original presentada en el documento del 2006. Compila las propuestas más actuales accesibles en manuales o artículos escritos en literatura médica y odontológica en inglés en los últimos 10 años. Se usaron términos clave como: *evaluación de riesgo de caries, caries y protocolos clínicos sobre caries.*

Los Protocolos de manejo incluidos en esta Guía son documentos diseñados para ayudar en la toma de decisiones clínicas proporcionando criterios con respecto al diagnóstico y tratamiento y a los cursos recomendados de acción. Los protocolos se basan en la corriente de literatura revisada por pares y el juicio considerado de paneles de expertos, así como la experiencia clínica de los profesionales. Los protocolos deben actualizarse con frecuencia como las nuevas tecnologías.

En esta guía se menciona históricamente, que el tratamiento de la caries dental se basó en la idea de que se trataba de una enfermedad progresiva que eventualmente destruía el diente a menos que hubiera una intervención quirúrgica o restaurativa. Las decisiones para una intervención a menudo fueron aprendidas

de instrucción de la escuela de odontología no estandarizada, y luego refinado por los médicos de más años de práctica.

Ahora se sabe que con la intervención quirúrgica de la caries dental no detiene el proceso de la enfermedad. Además, muchas lesiones no progresan, y las restauraciones de dientes tienen una finita longevidad. Por lo tanto, la gestión moderna de la caries dental debe ser más con fines conservadores e incluye la detección temprana las lesiones no cavitadas, identificación del riesgo de un individuo para evitar la progresión de la caries, la comprensión del proceso de la enfermedad de ese individuo, y "vigilancia activa" para aplicar medidas preventivas y el monitoreo cuidadoso de signos de progresión.

Los protocolos actuales de manejo de caries para los niños ayudan a perfeccionar las decisiones sobre el tratamiento individualizado y tratamientos basados en los niveles de riesgo de un paciente específico, edad, y el cumplimiento de las estrategias preventivas. Tales protocolos deben producir una mayor probabilidad de éxito y mejorar la rentabilidad del tratamiento. Además los protocolos de manejo de caries plantean disminuir la incertidumbre del tratamiento y garantizan estrategias más adecuadas.

El contenido del protocolo sobre el manejo actual de caries es basándose en los resultados de los ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y recomendaciones de un panel de expertos. Lo que da una mejor comprensión y recomendaciones para el diagnóstico, prevención y tratamiento. Las pautas para el diagnóstico radiológico se basan directrices de la Asociación Dental Americana (ADA). Los protocolos de flúor sistémicos se basan en los Centros de Control de Enfermedades (CDC) y las recomendaciones de prevención para el uso de fluoruro. Las directrices para el uso de fluoruro tópico se basan en el Consejo de la

ADA para el uso de pasta dental con fluoruro en niños pequeños. Directrices para los selladores de fosas y fisuras se basan el Consejo de la ADA en las recomendaciones de Asuntos Científicos para el uso de selladores de fosas y fisuras. Los lineamientos sobre la dieta para prevenir la caries se basa en dos artículos de revisión. Directrices para el uso de xilitol se basan en la vía oral de AAPD la política de salud en el uso de xilitol en la prevención de la caries (AAPD, 2012).

Se puede sumarizar una metodología de evaluación de riesgo para llevar a cabo la propuesta de la *American Academy of Pediatric Dentistry* como se muestra en la siguiente tabla 4.

**Tabla 4.** Metodología propuesta por la AAPD

| <b>Metodología e instrumentos utilizados por la Guía de la <i>American Academy of Pediatric Dentistry</i></b> |
|---|
| <b>1. Entrevista al padre, tutor, responsable.</b>  |
| <b>2. Exploración bucal del menor</b>   |
| <b>3. Identificar los factores de riesgo y registrar en el formato de la guía</b>                             |
| <b>4. Análisis y ubicación en el nivel correspondiente</b>  |
| <b>5. Dirigir las actividades que apliquen</b>  |

En la siguiente tabla (5) se presenta el instrumento propuesto por la AAPD para realizar la evaluación de riesgo a caries está compuesto de tres apartados entre ellos: factores biológicos, factores protectores y los hallazgos clínicos. Los grupos de riesgo son altos, moderados y bajos.

**Tabla 5. Instrumento propuesto por la AAPD**  
**Evaluación De Riesgo A Caries En Niños De 0-5 Años**  
**Para Proveedores De Servicios Dentales**

| Factores   | Alto<br>Riesgo | Riesgo<br>Moderado | Bajo<br>Riesgo |
|--|----------------|--------------------|----------------|
| <b>Biológicos</b>  |                |                    |                |
| 1. Madre / cuidador principal tiene caries activa  | Si             |                    |                |
| 2. Padres / cuidador tiene bajo nivel socioeconómico   | Si             |                    |                |
| 3. Niño consume entre 3 aperitivos o bebidas al día que contienen azúcar   | Si             |                    |                |
| 4. Niño se acuesta con biberón que contiene azúcar añadido   | Si             |                    |                |
| 5. Niño tiene necesidades especiales de atención de la salud   | Si             | Si                 |                |
| 6. Niño es un inmigrante reciente  |                |                    |                |
| <b>Protectores</b>   |                |                    |                |
| 1. Niño recibe agua potable de manera óptima o suplementos de fluoruro   |                |                    | Si             |
| 2. Niño tiene cepillado de dientes diario con pasta dental fluorada  |                |                    | Si             |
| 3. El niño recibe fluoruro tópico del profesional de la salud  |                |                    | Si<br>Si       |
| 4. El niño recibe cuidado dental regular dental  |                |                    |                |
| <b>Hallazgos clínicos</b>  |                |                    |                |
| 1. El niño ha tenido caries / perdidos / superficies obturadas.  | Si             |                    |                |
| 2. El niño tiene lesiones de mancha blanca activas o defectos en el esmalte  | Si             |                    |                |
| 3. El niño ha elevado los niveles de estreptococos mutans  | Si             | Si                 |                |
| 4. El niño tiene placa en los dientes  |                |                    |                |
| <p>*Marcar las condiciones que aplican al paciente específico ayudara al médico y los padres a entender los factores que contribuyen o protegen frente a la caries. Se determinara a que grupo de riesgo pertenece el paciente: bajo, moderado u alto se basa en la preponderancia de los factores para el individuo. Sin embargo, el juicio clínico puede justificar el uso de un factor (por ejemplo. la exposición frecuente a los bocadoillos que contienen azúcar o bebidas, más de un DMF) en la determinación de riesgo global.</p> |                |                    |                |
| Evaluación general del riesgo de caries dental del niño:   | alto           | moderado           | bajo           |



Los rasgos de evaluación que contempla la Academia Americana de Odontología Pediátrica son los que se muestran en la tabla No 6. Solo se describen los aplicables para niños de 0 a 5 años que es la edad promedio que en el estudio interesa por el contexto de la EBDI74.

**Tabla 6.** Rasgos evaluados por la AAPD.

| <b>Factores biológicos</b>  | <b>Factores protectores</b>  | <b>Hallazgos clínicos</b>   |
|---|--|---|
| <b>1. Madre / cuidador principal tiene caries activa</b>                        | 1. Niño recibe agua potable de manera óptima o suplementos de fluoruro | 1. El niño ha tenido caries / perdidos / superficies obturadas.             |
| <b>2. Padres / cuidador tiene bajo nivel socioeconómico</b>                     | 2. Niño tiene cepillado de dientes diario con pasta dental fluorada    | 2. El niño tiene lesiones de mancha blanca activas o defectos en el esmalte |
| <b>3. Niño consume entre 3 aperitivos o bebidas al día que contienen azúcar</b> | 3. El niño recibe fluoruro tópico del profesional de la salud          | 3. El niño ha elevado los niveles de estreptococos mutans                   |
| <b>4. Niño se acuesta con biberón que contiene azúcar añadido</b>               | 4. El niño recibe cuidado dental regular dental                        | 4. El niño tiene placa en los dientes                                       |
| <b>5. Niño tiene necesidades especiales de atención de la salud</b>             |  |   |
| <b>6. Niño es un inmigrante reciente</b>  |  |   |

Una vez determinado el grupo de riesgo, el profesionalista elabora su propuesta de manejo diferenciada para cada edad.

Como podemos observar, en esta propuesta se encuentran muchos de los hallazgos mencionados en CAMBRA, la única variante es el nombre que reciben cada uno. Así también los rasgos que contempla son menos pero de igual importancia.

Otros enfoques para la evaluación y el tratamiento de caries en odontología surgirán con el tiempo y, con evidencia de efectividad puede incluirse en las futuras directrices sobre el riesgo de caries para su evaluación y manejo, estos dos son de alta confiabilidad, por el uso de instrumentos validados y las mediciones de resultados evidencian ser ejemplo de buenas prácticas en muchas comunidades de poblaciones marginadas o desprotegidas.

### **1.5.3 Lista de Cotejo Para la Evaluación del Riesgo de Caries**

La “Lista de cotejo para la evaluación del riesgo de caries” (Caries Risk Assessment Checklist, por sus siglas en inglés: CRAC)” es un instrumento desarrollado por el gobierno de Irlanda para la evaluación del riesgo de caries en niños y adolescentes que asisten a las clínicas odontológicas en ese país. Se basa en la evaluación clínica que realiza el odontólogo sobre el balance entre los factores de riesgo y protectores presentes en el paciente.

El enfoque adoptado durante el desarrollo de esta estrategia es que todos los niños están en riesgo de desarrollar caries pero algunos niños están en alto riesgo, y estos son los que queremos identificar. La evaluación de riesgo de caries es algo que cada dentista hace, por lo general de manera informal o implícitamente. El objetivo de la lista de verificación es fomentar un enfoque formal y sistemático para identificar de manera individual a los niños que pueden estar en alto riesgo de desarrollar caries.

La evaluación del riesgo de caries debe ser la base de un enfoque basado en el riesgo para el tratamiento del paciente y su mantenimiento saludable, con evaluaciones reiteradas que indican si el estado de riesgo del niño está cambiando con el tiempo. La lista de control se divide en 2 secciones principales: factores de

riesgo / indicadores y factores de protección. La parte sombreada contiene los factores de riesgo / indicadores que el Grupo de Desarrollo de la Guía considera más importante para identificación de alto riesgo de niños frente a la caries. Una puntuación en la parte sombreada indica que un niño es probable que estén en alto riesgo de caries. La segunda sección contiene los factores de protección, que también deben ser considerados.

Esta lista de verificación combina los dos predictores más consistentes de caries futuras: antecedentes de caries y la evaluación del propio dentista. El dentista toma la decisión final sobre el estado de riesgo de caries, en función de su evaluación general del paciente.

En la tabla 7 se presenta el instrumento utilizado en las clínicas dentales de Irlanda para llevar a cabo la evaluación del nivel de riesgo de esta población frente a la caries dental, sin embargo no se propone una línea a seguir posterior a ubicar al niño en un determinado grupo de riesgo.

**Tabla 7.** Instrumento propuesto para realizar la evaluación de riesgo a caries en niños de Irlanda.

| <b>Lista De Evaluación De Riesgos A Caries</b>   |   |                |
|--|---|----------------|
| <b>Nombre del dentista:</b>  |   |                |
| <b>Fecha:</b>  |   |                |
| <b>Nombre del niño:</b>  |   |                |
| <b>Grado escolar:</b>  | <b>Primera evaluación: Si No</b>                        |                |
| <hr/>  |   |                |
| <b>Factores de riesgo/indicadores</b>  | <b>Marcar con un circulo la respuesta más apropiada</b> |                |
| <b>Un sí en la sección sombreada indica que el niño es probable que estén en alto riesgo de caries.</b>  |   |                |
| 1. Edad 0-3 con caries (cavitada o no cavitada)  | Si  | No             |
| 2. 4 - 6 años con cpod mayor a 2 o cpod 0  | Si  | No             |
| 3. La edad de 7 años con caries en superficie lisa (cavitada o no cavitada) en uno o más dientes permanentes   | Si  | No             |
| 4. Nuevas lesiones de caries en los últimos 12 meses   | Si  | No             |
| 5. Molares permanentes hipomineralizados   | Si  | No             |
| 6. Condiciones médicas o de otro tipo, donde la caries dental podrían poner a los pacientes en mayor riesgo de salud general.                                    | Si  | No             |
| 7. Condiciones médicas o de otro tipo que puedan incrementar el riesgo de desarrollar caries dental  | Si  | No             |
| 8. Condiciones médicas o de otro tipo que pueden reducir la capacidad de los pacientes para mantener su salud oral, o que puedan complicar el tratamiento dental | Si  | No             |
| <b>Los siguientes indicadores también deben ser considerados en la evaluación de riesgo de caries en desarrollo del niño</b>                                     |   |                |
| 9. Niños de 7/10 años con cpod   | Si  | No             |
| 10. 11-13 años con cpod  | Si  | No             |
| 11. 14-15 años con cpod  | Si  | No             |
| 12. Fosas y fisuras profundas en los dientes permanentes   | Si  | No             |
| 13. Cartilla médica incompleta   | Si  | No             |
| 14. Bocado de dulces o bebidas entre las comidas más de dos veces al día   | Si  | No             |
| <b>Factores Protectores</b>  |   |                |
| <b>Un NO en esta sección indica la ausencia de factores de protección que pueden aumentar el riesgo del niño de desarrollar caries</b>                           |   |                |
| Selladores de fasetas y fisuras  | Si  | No             |
| Cepillado dental dos o más veces al día  | Si  | No             |
| Uso de pasta dental con 1000ppm de Flúor   | Si  | No             |
| Suplementos de flúor   | Si  | No /No lo sabe |
| ¿Este niño está en alto riesgo de caries?  | Si  | No             |

En la siguiente tabla (8) se describen los rasgos principales utilizados en esta propuesta para identificar el nivel de riesgo a caries.

**Tabla 8.** Rasgos evaluados en la lista de cotejo.

| <b>Indicadores de riesgo</b>  | <b>Indicadores protectores</b>                                  |
|---|---|
| <b>1. Edad 0-3 con caries (cavitada o no cavitada)</b>  | 1. Pacientes con selladores de fisuras                          |
| <b>2. 4 - 6 años con ceod mayor a 2 o ceod 0</b>  | 2. Cepillado dos veces al día o más                             |
| <b>3. La edad de 7 años con caries en superficie lisa (cavitada o no cavitada) en uno o más dientes permanentes</b>   | 3. Uso de pasta de dientes que contiene 1000 ppm de Flúor o más |
| <b>4. Nuevas lesiones de caries en los últimos 12 meses</b>   | 4. Suministro de agua fluorada                                  |
| <b>5. Molares permanentes hipomineralizados</b>   |   |
| <b>6. Condiciones médicas o de otro tipo, donde la caries dental podrían poner a los pacientes en mayor riesgo de salud general</b>                                     |   |
| <b>7. Condiciones médicas o de otro tipo que puedan incrementar el riesgo de desarrollar caries dental</b>  |   |
| <b>8. condiciones médicas o de otro tipo que pueden reducir la capacidad de los pacientes para mantener su salud oral, o que puedan complicar el tratamiento dental</b> |   |
| <b>9. Niños de 7/10 años con cpod 3</b>   |   |
| <b>10. 11-13 años con cpod 2</b>  |   |
| <b>11. 14-15 años con cpod 4</b>  |   |
| <b>12. Fosas y fisuras profundas en los dientes permanentes</b>   |   |
| <b>13. Cartilla médica incompleta</b>   |   |
| <b>14. Bocado dulces o bebidas entre las comidas más de dos veces al día</b>  |   |

La metodología utilizada para llevar a cabo esta propuesta se describe a continuación en la Tabla 9.

**Tabla 9.** Metodología empleada para utilizar CRAC.

| <b>Metodología e instrumentos utilizados</b>       |
|--|
| <b>1. Entrevista con el responsable</b>            |
| <b>2. Llenado del instrumento propuesto</b>        |
| <b>3. Revisión de cartilla de salud</b>            |
| <b>4. Ubicación del niño en un grupo de riesgo</b> |

En cuanto a esta versión de manejo de evaluación de riesgo a caries resulta un instrumento bastante fácil de usar, sin embargo solo sirve para ubicar al paciente en un determinado grupo de riesgo y no indica la terapéutica a seguir para cada uno de estos grupos de riesgo.

### **1.6 Postura de la Federación Dental Internacional (FDI)**

Tras la Asamblea General de la FDI en la Ciudad de México en el tercer trimestre de 2011 y en constatarse que la profesión odontológica carece actualmente de una visión omniabarcante a largo plazo de los principales retos que enfrenta la salud bucodental y de una orientación clara de cómo la profesión puede crecer para aportar una contribución significativa a la mejora de la salud bucodental mundial en la próxima década. Se creó un equipo especial de trabajo, bautizado Visión 2020 de la FDI, desplegando grandes esfuerzos para garantizar una representación equilibrada de la esfera académica, la investigación, la educación,

la odontología general, el gobierno y la industria, con miras a fomentar una visión global de todos los temas debatidos.

Se encomendó al Equipo Especial Visión 2020 que identificara los principales retos y oportunidades que la salud bucodental y los profesionales de la odontología enfrentan, haciendo hincapié en los temas que tienen una dimensión legislativa, regulatoria o de incidencia política.

Para materializar esta visión, se han definido cinco áreas prioritarias que serán las piedras angulares de un nuevo modelo, justo y pertinente:

1. Satisfacer la creciente necesidad y demanda de atención odontológica: La salud bucodental es un derecho humano básico, y su contribución es fundamental para una buena calidad de vida.

2. Ampliar el papel de los profesionales de la odontología: impera ahora un amplio reconocimiento de que la salud bucodental comparte factores de riesgo con otras enfermedades no transmisibles (ENT) y que es imposible atender la salud bucodental de forma aislada y sin considerar otros problemas que afectan la salud.

3. Forjar un modelo educativo atento a las necesidades: Los actuales modelos tradicionales de atención odontológica aún no han sido capaces de resolver adecuadamente las disparidades en salud bucodental. Más aún, existe una creciente desconexión entre la educación médica y la odontológica, pese a que ahora se reconoce ampliamente que la salud bucodental es una parte importante de la salud general.

4. Atenuar los impactos de la dinámica socioeconómica: Las fluctuaciones del contexto socioeconómico tienen un impacto significativo en las políticas y recursos asignados a la atención bucodental. En tiempos de adversidad económica, se tiende a restringir los recursos destinados a la salud bucodental para redirigirlos hacia áreas y enfermedades en las que la falta de tratamiento genera rápidamente consecuencias más visibles, especialmente en términos de mortalidad. Además, los pacientes tienden a postergar las consultas y tratamientos durante los períodos de recesión; a la inversa, en las fases de recuperación económica suele producirse un incremento en la demanda de atención bucodental al que hay que responder.

5. Fomentar la tecnología, la investigación básica y transnacional: En la actualidad, el área de la salud bucodental está experimentando serias dificultades en su capacidad de trasladar a la práctica diaria en un tiempo razonable los hallazgos arrojados por la investigación y las innovaciones tecnológicas. Así pues, existe una genuina oportunidad para desarrollar un enfoque de la salud bucodental que sea consensual y esté basado en la evidencia científica, alentando un uso proactivo e innovador de la tecnología y los materiales dentales disponibles, facilitando los vínculos entre los esfuerzos de investigación desplegados y los cambios constantes en el tipo de productos y servicios requeridos por los cuidados bucodentales, y utilizando las tecnologías de la “e-salud” (salud electrónica o virtual) para fomentar la comunicación entre los miembros de los equipos médicos y acelerar los procesos. (FDI, 2011, pp 5-25)



## **1.7 Estancias Infantiles**

El papel de la mujer en el ámbito laboral ha ido cambiando a lo largo de la historia, sin dejar de lado su rol en la familia, lo cual ha creado la necesidad de contar con espacios propios para el cuidado de sus hijos. La primera guardería en México surge en 1837.

Se entiende por Estancia Infantil a aquel establecimiento que durante la jornada laboral de los padres o tutores proporciona atención integral a niños desde los 43 días de nacido hasta los 6 años de edad. Las estancias infantiles son espacios limitados de riguroso control, que cuentan con una atención multidisciplinar (educadora, asistente, enfermera, dietista, entre otros), la cual responde a los lineamientos planteados por la Norma Oficial Mexicana Nom-167-Ssa1-1997, Para La Prestación De Servicios De Asistencia Social Para Menores Y Adultos Mayores.

Actualmente en el sistema educativo de México, las guarderías pueden tener reconocimiento oficial cuando cumplen con los requisitos de instalaciones adecuadas, personal docente y asistencial capacitado, así como los correspondientes permisos de gobierno, lo cual las hace más confiables (existen otras conocidas como Centros de Desarrollo Infantil Cendi ). En algunos casos, a estos centros educativos se les otorga una clave para Educación Inicial y otra clave de funcionamiento para Educación Preescolar.

En México, este servicio de guardería forma parte de las prestaciones de seguridad social a madres trabajadoras que proporcionan dependencias gubernamentales como la Secretaria de Educación Pública (SEP), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y PEMEX (Petróleos Mexicanos) entre

otras. Sin embargo, cuando no se cuenta con este tipo de seguridad social, se cae en la necesidad de financiar el servicio de guardería de forma privada.

En el Año 2007 se abrió el programa Red de Estancias Infantiles subsidiadas por la SEDESOL (Secretaría de desarrollo Social, del ámbito federal), el cual fue creado para el apoyo de madres trabajadoras, en busca de empleo o que se encuentren estudiando lo que les impide estar al cuidado de sus hijos, el programa busca apoyar hogares con niños de 1 año hasta los 3 años 11 meses o entre 1 año y hasta 5 años 11 meses en caso de niños con alguna discapacidad. La estancia infantil es un lugar dedicado al cuidado y atención infantil operado por una persona que se desempeña como responsable, esta persona se encuentra capacitada por el DIF Nacional y la SEDESOL. Cada estancia infantil cuenta con asistentes para el cuidado de los niños, estas también debidamente capacitadas. El programa está abierto a la población en general que cumpla con ciertos requisitos.

Particularmente, el caso que nos ocupa en esta propuesta para el ISSSTE, la historia de esta prestación de servicio se remonta a 1941, cuando es inaugurada la primera guardería para hijos de trabajadoras al servicio del Estado. En la década de los 70 se adopta el nombre de Estancias de Bienestar Infantil, ya reconociendo la importancia de la etapa formativa en la primera infancia y se incorpora una perspectiva educativa a la atención de los niños.

En el Diario oficial de la Federación con fecha 15 de Mayo 2012 es publicada la aprobación del Reglamento de los Servicios de Atención para el Bienestar y Desarrollo Infantil del ISSSTE con el objeto regular los servicios de atención para el bienestar y desarrollo infantil de conformidad con lo previsto en las disposiciones jurídicas aplicables (Diario Oficial de la Federación, 2012).

Para el mes de febrero 2015 el ISSSTE cuenta con 245 (entre estancias propias, contratadas y organizaciones de la sociedad civil) atendiendo 27,411 niños y niñas. En la delegación de Veracruz, específicamente en Xalapa, se cuenta con una estancia infantil propia y dos subrogadas. La EBDI74 particularmente ha obtenido recientemente la certificación de calidad.

Es por lo anteriormente expuesto que estas comunidades controladas bajo alto grado de sistematización operativa son de gran atractivo para la acción del Odontólogo infantil en el diseño y realización de intervenciones más eficaces en la mejora de la salud oral tanto a nivel individual como para impactar en los datos de salud pública. Esta Tesis es ejemplo de esa intención aplicable específicamente en la EBDI74 ISSSTE Xalapa.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La caries dental es conocida como una enfermedad infecto contagiosa de origen multifactorial que afecta a los tejidos duros y blandos del diente y es una de las enfermedades más comunes en todos los grupos de edades. Dentro de los factores de riesgo que la desencadenan tenemos al huésped (diente), bacterias, dieta, y el tiempo, los cuales al haber un desequilibrio entre ellos van a dar como resultado la aparición de esta patología.

Es considerada como una de las patologías con mayor prevalencia en el mundo y una de las principales causas de pérdida dental en todos los grupos de edades. Es conocida como una enfermedad multifactorial y un problema de salud pública debido a que se cuentan con las medidas preventivas y de erradicación necesaria y aun así existen altos índices de caries.

En la actualidad el grupo social que se ve mayormente afectado son los niños, siendo ellos uno de los principales pilares para la prevención y erradicación de dicha enfermedad. Anteriormente la niñez no era considerada como una etapa importante en la vida, fue hasta finales del siglo XX donde se comenzó a dar importancia a este gran grupo y que hoy en día juega un papel muy importante dentro de la sociedad, implementando programas de protección y estableciendo leyes que busquen la protección del infante.

La sociedad en la cual nos vemos envueltos se ha ido transformando y la familia ha ido sufriendo modificaciones funcionales, las cuales han tenido como consecuencia un impacto de manera directa en la vida de los niños, y su salud, llegando en peores casos al abandono y maltrato del mismo.

En un estudio realizado por Rojas & Echeverría (2014) encontraron que la mayoría de los niños que se han visto con problemas de caries severa, adquieren principalmente el *Streptococcus Mutans* por medio de la saliva que es transmitida por los padres y los cuidadores que pueden ser parientes como abuelos o personal de servicio de la familia. Los resultados que han arrojado estos estudios han demostrado que la edad en la cual los niños se encuentran más susceptibles para adquirir esta colonización bacteriana promotora de la enfermedad infecto contagiosa es durante el primer año de vida.

Una viable estrategia de intervención para el control de la enfermedad se debe basar en el mantenimiento de un balance entre de los factores de riesgo/protección particulares del paciente para lograr una salud bucal estable y duradera más allá de la adolescencia.

La iniciativa para el diseño de un modelo de evaluación de riesgos para la caries parte de considerar la salud bucodental como parte integral de la salud general, y

con ello se da respuesta a las necesidades y demandas sociales y a los derechos de todos los seres humanos de gozar de una buena salud bucodental, en este caso de los niños de la EBDI74 ISSSTE Xalapa.

La actual Odontología Infantil clínicamente orientada hacia la rehabilitación es una carga no sostenible y está desbordándose fuera del alcance de toda economía. Es necesario entonces que se investigue a fondo el estado del arte que contiene ya evidencias de buenas prácticas y el contexto de los sistemas de salud para generar modelos de atención que posicionen activamente al especialista en Odontología infantil en el equipo interdisciplinario requerido en el movimiento global para optimizar con eficiencia y eficacia los recursos y den evidencia de su impacto en la salud de la sociedad.

Es por todo esto que surge el siguiente cuestionamiento: ¿Cuál es la estrategia más adecuada para el manejo de la caries con base en el nivel de riesgo para una población como la de la Estancia de Bienestar y desarrollo Infantil 74 del ISSSTE Xalapa, Veracruz?

### **3. JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo al perfil epidemiológico de la salud bucal (SSA) en México 2010 durante el 2009, la entidad con el mayor porcentaje de niños usuarios de 3 a 5 años que presentaron CSIT (caries severa de la infancia temprana) fue Hidalgo (52.1%), mientras que el más bajo fue el de Yucatán (12.1%). La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) define a la caries temprana como presencia de una o más caries (lesiones cavitadas o no cavitadas), ausencia de órganos dentales (debido a lesiones cariosas) o superficies obturadas de cualquier diente primario en niños de 71 meses de edad.

Por otro lado entidades como Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Distrito Federal, Guanajuato, Estado de México e Hidalgo, presentaron porcentajes de Caries severa de la Infancia Temprana (CSIT) por arriba de la media nacional. Es importante señalar que la caries en la dentición primaria es el mejor predictor para la caries en la dentición permanente. La enfermedad, a menudo, persiste hasta la edad adulta si no es prevenida y controlada en las primeras etapas de la vida. (Sistema Nacional de Vigilancia epidemiológica 2011. pp 16)

Según el Programa de Acción Específico: Salud Bucal 2014 para el estado de Veracruz de 2, 417,805 diagnósticos registrados durante el 2010 en las personas atendidas en unidades de atención médica del sector, el 91.8% de los casos, corresponden a enfermedades que en la actualidad son evitables con intervenciones de bajo costo y que pertenecen al llamado rezago epidemiológico. Destaca el predominio de las enfermedades infecciosas, de patologías por estrés y malos hábitos alimenticios. La gingivitis y enfermedad periodontal aguda, ocupan el 5º lugar. (Secretaría de Salud del Estado de Veracruz, 2014)

En la práctica cotidiana de la Odontología Infantil se hace poco énfasis en la prevención. Este padecimiento llega a su peor impacto cuando lleva a los niños a consulta dental por primera vez como urgencia, y para lo cual el tratamiento es agresivo, obteniendo una impresión desagradable del ambiente odontológico.

La importancia de la salud bucodental está lejos de menguar, pese a que buena parte de las enfermedades orales son prevenibles. Cada una de las cosas relacionadas en este documento contribuye a forjar un nuevo modelo de atención odontológica que aspira a ser inclusivo, participativo, adaptable y eficaz.

El acento puesto en la promoción de la salud bucodental y la prevención de enfermedades orales refleja las tendencias observadas en otras áreas de la atención sanitaria y las prioridades establecidas por los organismos internacionales. Ahora incumbe a los odontólogos el elaborar soluciones

constructivas para dar respuesta a estas tendencias y necesidades. Es esta una oportunidad única para que los miembros de la profesión devengan líderes y modelos a seguir.

Diferentes propuestas enfatizan la multifactoriedad de la caries que requieren una identificación sistemática y controlada de los factores predisponentes. Uno de los rasgos importantes para la aplicación de estrategias de salud es su potencial de cobertura y acceso a la población.

Por ello, en esta revisión, se explora la población de guarderías y estancias infantiles con especificidad para identificar las características relativas a intervenciones realizadas y postuladas como "buenas prácticas".

El ámbito institucional con servicios de riguroso control de calidad y seguridad permitirían un desempeño de la odontopediatría más eficaz para un manejo de la caries bajo un modelo de valoración de riesgo.

#### **4. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar una propuesta de intervención estratégica para la atención de salud bucal del niño con énfasis en la prevención que sea adecuado al ámbito de estancias y guarderías.

## **5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Conocer las propuestas de intervención realizadas con base en los modelos de riesgo para caries.
2. Describir los rasgos de valoración que contemplan los modelos para la evaluación de riesgo para caries.
3. Conocer la metodología e instrumentos empleados en los modelos para la evaluación de riesgo a caries.
4. Conocer las características propias de la EBDI74 ISSSTE Xalapa.
5. Determinar el modelo de evaluación de riesgo para caries que sea el más adecuado para la estancia Infantil del ISSSTE de Xalapa, Veracruz.

## **6. HIPÓTESIS**

Se plantea el supuesto de que la permanencia prolongada y rutinaria de los niños en la Estancia Infantil representa un ambiente propicio para la promoción y control de la salud bucal del niño puesto que el ámbito institucional con servicios de riguroso control de calidad y seguridad permiten una valoración temprana, sistemática y de control longitudinal para un eficaz manejo de la caries.

La viabilidad de una efectiva intervención trasciende las fronteras institucionales hasta un impacto cultural a través de las estrategias de promoción de la salud a la comunidad entorno al niño.



## **7. METODOLOGÍA**

### **7.1 Tipo de estudio.**

De acuerdo a Hernández Sampieri el tipo de estudio corresponde a una investigación de tipo aplicada que tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos en orden de transformar una condición de la realidad (Hernández Sampieri, 2006).

Su profundidad será exploratoria, de carácter descriptivo porque busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice.

En una metodología mixta se realiza una fase de Revisión Sistemática, el cual es un diseño de investigación observacional y retrospectivo que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Debido a su rigurosa metodología, este tipo de revisiones documentales son una parte esencial de la medicina basada en la evidencia, donde se identifican los estudios relevantes con el fin de responder algunas preguntas de la práctica clínica. El método de revisión sistemática de literatura se basa en la metodología propuesta por Khalid, K. & Kunz, R (2003) y Petticrew, M., Roberts, H (2005).

La segunda fase exploratoria es en un diseño transeccional que tiene como característica la recolección de datos en un único momento bajo el formato de Entrevista semiestructurada.

## **Fase I. Revisión Sistemática de Literatura**

### **La unidad de estudio.**

Se considera como unidad de estudio los artículos referentes a la valoración de nivel de riesgo a caries en niños y conceptualizaciones actuales del manejo de la caries.

Para este tipo de estudio se consideró a las fuentes de información como la unidad de análisis. Obtenida a través de buscadores tal como: Las fuentes utilizadas fueron la Biblioteca Virtual de la Salud, Pub-Med, SCielo – Lilacs.

Para garantizar la calidad, fiabilidad y validez de los artículos seleccionados se siguieron los siguientes criterios:

### **Criterios de inclusión.**

Artículos con fecha de 5 años de antigüedad; artículos relacionados con caries; nivel de riesgo a caries, métodos para analizar el riesgo a caries, estudios relacionados con prevalencia de caries dental en niños, artículos relacionados con dieta cariogénica y no cariogénica; programas preventivos de higiene oral; salud dental en guarderías; norma oficial Mexicana sobre guarderías.

### **Criterios de exclusión.**

Artículos con más de 5 años de antigüedad; artículos que no se relacionen con el tema central; el costo de algunos artículos; Norma Oficial Mexicana sobre prestación de servicios de asistencia social para niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad.

### **Criterios de eliminación.**

Artículos sin una base sólida; artículos sin datos suficientes para citar; artículos donde se relacione a la caries con enfermedades crónicas no transmisibles; artículos acerca de la rehabilitación de la caries dental.

### **Definición operacional.**

Para el presente trabajo de revisión bibliográfica se considerará el modelo de riesgo para caries como:

*El instrumento diseñado para evaluar de manera oportuna la probabilidad que tiene un individuo de desarrollar la enfermedad caries desde sus etapas iniciales.*

### **Proceso de búsqueda**

El proceso de búsqueda consiste en realizar una pesquisa de literatura que permita encontrar estudios relacionados con la temática principal de investigación, que para el presente caso es: “Modelo de evaluación del nivel riesgo para caries”.

Además, se delimitó la búsqueda definiendo un intervalo temporal de publicación, en este caso entre los años 2010 a 2015, con el fin de identificar cual ha sido la mirada actual del problema de investigación, definir las últimas metodologías empleadas en la solución del problema y corroborar que el problema sea de interés actual.

El proceso general de búsqueda consiste en tres fases: 1) planificación de la búsqueda, 2) realización de la búsqueda y, 3) presentación del informe de revisión. (Figura 1)

**FIGURA 1.** Proceso de la revisión sistemática de literatura

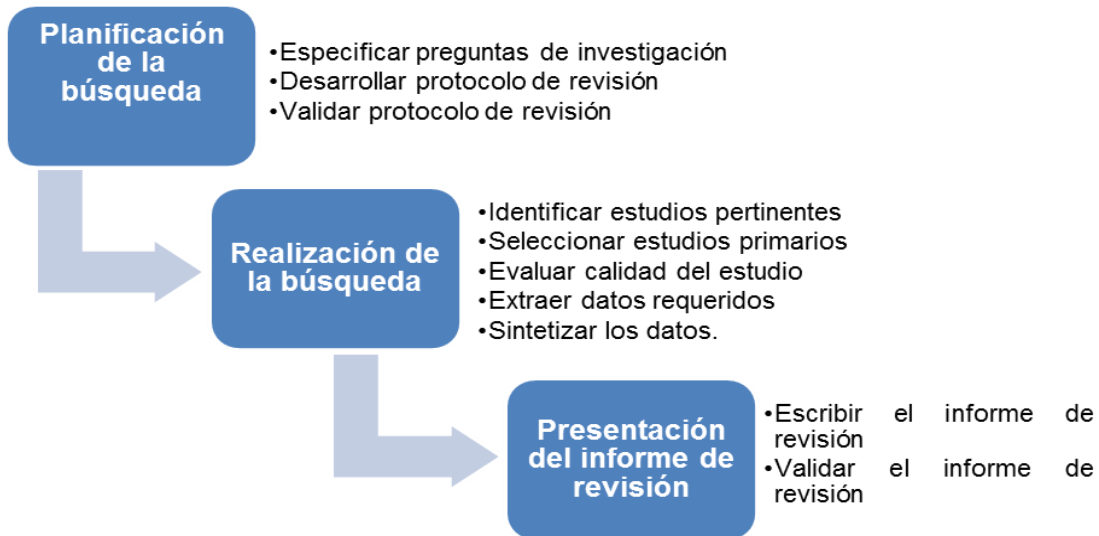


Diagrama realizado por: Lino Eduardo Báez Tejeda

La primera cadena de búsqueda se diseñó basada en el título y campo de acción de la temática estudiada en este trabajo: Modelo de riesgo para caries. Se identificaron aquellos estudios pertinentes, se seleccionaron los estudios primarios, se evaluaron los datos requeridos y se sintetizaron los datos. Por último se presentó el informe de la revisión y se procedió a validar dicha revisión.

### **Procesamiento de datos**

Los datos se integran en categorías para su análisis.

## **Fase II. Entrevista semiestructurada.**

Como segunda fase de esta investigación se realizó la exploración directa a la institución motivo de la propuesta de este trabajo. En este tipo de entrevista el investigador dispone de un guión, que recoge, los temas que debe tratar a lo largo de la entrevista. Sin embargo, puede decidir libremente sobre el orden de presentación de los diversos temas y el modo de formular las preguntas.

Según menciona Corbetta, P (2010) el entrevistador puede plantear la conversación de la forma que desee, plantear las preguntas que considere oportunas y hacerlo en términos que le parezcan convenientes, explicar un significado, pedir al entrevistado que aclare algo que no entiende o que profundice sobre algún aspecto cuando lo estime necesario, y establecer un estilo propio y personal de conversación.

Esta forma de entrevistar concede amplia libertad tanto al entrevistado como al investigador, y garantiza al mismo tiempo que se van a discutir todos los temas relevantes y se va a recopilar toda la información necesaria.

El guión de la entrevista establece un perímetro dentro del cual el entrevistador decide no sólo el orden y la formulación de las preguntas, sino también si se va a profundizar en algún tema y, en su caso, en cuál de ellos. En general, el entrevistador no abordará temas que no estén previstos en el guión, pero tiene libertad para desarrollar temas que vayan surgiendo en el curso de la entrevista y que considere importantes para comprender al sujeto entrevistado, aunque no las incluya en el resto de las entrevistas. (Corbetta, P. 2010. España. pp 238)

### **Unidad de estudio.**

Se considera como unidad de estudio la Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil 74 del ISSSTE.

### **Criterios de inclusión.**

Disponibilidad de la Institución seleccionada.

### **Procedimiento de obtención de la información.**

La obtención de información referente a la EBDI74 fué por medio de entrevista a informante clave con apoyo de un cuestionario guía semiestructurada.

La guía de entrevista<sup>1</sup> cuenta con 27 ítems, distribuidos en 5 secciones:

1. Presentación de entrevistador y entrevistado.
2. Datos Generales.
3. Operatividad
4. Factibilidad
5. Evaluación

### **Selección de Informante Clave:**

Personal administrativo de alto rango con autorización y disposición a participar en la entrevista.

---

<sup>1</sup> ANEXO 1 Guía de Entrevista

Personal con información certera y confiable de los rasgos de exploración como lo es la atención directa y normas de control y funcionamiento de la estancia.

(Sugerencia: Director General de la estancia o Nutrióloga responsable del área)

### **Procedimiento para análisis de la información**

Se abordará una orientación de la entrevista para la *exploración de necesidades* sobre los rasgos importantes para la aplicación del instrumento de valoración de riesgo a caries identificadas en la Fase 1.

Las preguntas de investigación son la guía para estudiar y clasificar el material bibliográfico encontrado, es decir, bajo la luz de estas preguntas se leen los estudios seleccionados en la búsqueda. Dichas preguntas son planteadas de forma tal que dejarán entrever la metodología utilizada por cada autor en la solución del problema y es un filtro la bibliografía.

A continuación se presentan las preguntas de investigación:

- P1 ¿Cuál es un manejo de caries por valoración de riesgo?
- P2 ¿Cuál es el papel de los modelos de riesgo para caries en la odontología?
- P3 ¿Cuáles son los enfoques teóricos y metodológicos existentes en el desarrollo de modelos de riesgo para caries?
- P4 ¿Qué variables se han considerado en los diversos modelos de riesgo para caries?
- P5 ¿Cómo han sido validados los modelos desarrollados para medir el riesgo a caries?

En cuanto al análisis del contexto, es decir la Estancia Infantil se plantea las siguientes preguntas:

- P6 ¿Cómo es el ámbito de la población de las Estancias Infantiles Institucionales?
- P7 ¿Cuáles son las propuestas más cercanas contextualmente a la Estancia?

| <b>Pregunta de investigación</b>   | <b>Categorías de análisis que la abordan<sup>2</sup></b>              |
|--|---|
| P1 ¿Cuál es un manejo de caries por valoración de riesgo?  | <b>F1.2, F1.4</b>   |
| P2 ¿Cuál es el papel de los modelos de riesgo para caries en la odontología?                                       | <b>F1.2</b>   |
| P3 ¿Cuáles son los enfoques teóricos y metodológicos existentes en el desarrollo de modelos de riesgo para caries? | <b>F1.1</b>   |
| P4 ¿Qué variables se han considerado en los diversos modelos de riesgo para caries?                                | <b>F1.2, F1.3</b>   |
| P5 ¿Cómo han sido validados los modelos desarrollados para medir el riesgo a caries?                               | <b>F1.4</b>   |
| P6 ¿Cómo es el ámbito de la población de las Estancias Infantiles Institucionales?                                 | <b>F.2.1, F.2.2, F.2.3, F.2.4, F.2.5, F.2.6, F.2.7, F.2.8, F.2.9.</b> |
| P7 ¿Cuáles son las propuestas más cercanas contextualmente a la EBDI74?  | <b>F.2.5</b>  |

<sup>2</sup> Código de las categorías de análisis:

F1.1 a F1.4 pertenecen a la Fase 1 de revisión sistematizada de literatura.

F2.1 a F.2.10 pertenecen a la fase 2 "entrevista"



## **Fase 1: Revisión sistematizada de literatura**

### **Categorías de análisis:**

F1.1 Calidad de Instrumentos de valoración de riesgo y sus niveles de validez, contexto donde ha sido usado como buena práctica.

F1.2 Elementos o Criterios de análisis de cada instrumento

F1.3 Se identifican los requisitos para ser aplicados

F1.4 Se elabora tabla comparativa de las tres propuestas seleccionadas.

## **Fase 2: Entrevista:**

### **Categorías de análisis**

F2.1 Infraestructura del Contexto

F2.2 Personal Recursos humanos

F2.3 Número de niños que atiende

F2.4 Reclutamiento

F2.5 Operatividad

F2.6 Medios de Comunicación

F2.7 Medios de ejecución y control de protocolos

F2.8 Factibilidad

F2.9 Evaluación

F2.10 Emergentes

**Tabla 10.** Descripción de las categorías de Análisis.

|  |
|--|
| F1.1 Calidad de Instrumentos de valoración de riesgo.  |
| Se obtendrá una descripción del contexto donde ha sido usado como buena práctica y sus niveles de validez. |

|  |
|--|
| F1.2 Elementos o Criterios de análisis de cada instrumento   |
| Se identifican los elementos o Criterios de análisis que contempla cada instrumento  |
| F1.3 Se identifican los elementos requeridos   |
| Se identifican los requisitos para usar el instrumento como para ser aplicados   |
| F.2.1 Infraestructura del Contexto:  |
| Se explorará con fines descriptivos, el número de departamentos o áreas, cualidades de servicios.<br><br>ITEMS: 7, 9, 11,13, 14.   |
| F.2.2 Recursos humanos:  |
| Se pretende describir el número de personal; distribución de puestos; funciones que realiza cada grupo con particularidad del tema que nos ocupa.<br><br>ITEMS: 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 20, 26. |
| F.2.3 Número de niños que atiende:   |
| Se describirá la distribución por edad, y sexo<br><br>ITEMS: 2, 3  |
| F.2.4 Reclutamiento: requisitos de admisión, de permanencia y de egreso  |
| Se pretende organizar la información obtenida de las regulaciones institucionales para identificar elementos que ayuden implementación de la estrategia de valoración de riesgo a caries.        |

|  |
|--|
| ITEMS: 4, 5, 6, 8, 17.   |
| F.2.5 Operatividad:  |
| Tipo de actividades que realizan los niños dentro de la estancia; horario de las actividades; personal responsable de las relacionadas con el tema que nos ocupa.<br><br>ITEMS:1, 7, 9, 10, 11, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 25, 27.   |
| F.2.6 Medios de Comunicación   |
| Identificar al personal a cargo de recolectar y llevar el registro de datos clínicos<br><br>Identificar al personal o las vías de comunicación con familia del niño que coadyuven a la implementación de la estrategia de valoración de riesgo a caries.<br><br>ITEMS: 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 26.  |
| F.2.7 Medios de ejecución y control de protocolos  |
| Identificación del personal a cargo de acciones relacionadas a la salud oral del niño y la familia que coadyuven a la implementación de la estrategia de valoración de riesgo a caries.<br><br>Identificación de actividades relacionadas a la salud oral del niño que coadyuven a la implementación de la estrategia de valoración de riesgo a caries.<br><br>ITEMS: 9, 15,16, 17, 18, 19, 20, 23, 25 |
| F.2.8 Factibilidad   |
| Posibilidades de introducción de Modelo de Evaluación de Riesgo a Caries (MERCA); aceptación institucional, aceptación de padres de familia.<br><br>ITEMS: 25, 26, 27.   |

|   |
|---|
| F.2.9 Evaluación  |
| <p>Posibilidades de medición longitudinal del impacto de un MERCA en la EBDI74.</p> <p>ITEMS: 1, 2, 3,4 ,5 ,6 ,7 ,8 ,9, 10,</p> |
| F.2.10 Emergentes   |
| <p>Datos o información inesperada que surge en el proceso investigativo.</p> <p>ITEMS: emergentes</p>                           |

## 8. ÉTICA

La Asociación Médica Mundial reconociendo los defectos del Código de Nuremberg, creó la Declaración de Helsinki en 1964. Considerada por muchos como el primer estándar mundial de investigación biomédica. Este documento proporciono protección adicional a personas con autonomía limitada e insiste que los médicos e investigadores que aceptan sus propios pacientes sean precavidos. Al centro de la declaración está el principio de que se debe dar preferencia al bienestar del participante sobre los intereses de la ciencia y la sociedad. Este trabajo está apegado a estos códigos. (Ocampo M. 1998. México. pp. 252-256).

Previo a la aplicación del cuestionario se explicó a la persona entrevistada de la estancia infantil la intención del estudio y la importancia de su participación, firmando el consentimiento informado correspondiente haciendo hincapié en el respeto a la voluntad de y la salvaguarda de los datos personales, manteniéndose

el anonimato de los participantes. En lo que respecta a las bases electrónicas de datos, se garantizó la confidencialidad del participante.<sup>3</sup>

## 9. RESULTADOS

- A. Se presentan los resultados de la revisión sistemática de literatura respecto a tres instrumentos de valoración de riesgo a caries.
- B. Se presentan los resultados de la entrevista con rasgos de caracterización de la EBDI74
- C. Se presenta una integración de datos de ambas fases del proceso de investigación introduciendo la información en una tabla comparativa.

### A. Revisión sistemática de literatura.

La primera cadena de búsqueda se diseñó basada en el título y campo de acción de la temática estudiada en este trabajo: Modelo de riesgo para caries. Con los resultados obtenidos en la búsqueda previa se filtran las cadenas de búsqueda siguientes considerando los títulos, sus palabras clave y los estudios referenciados en la bibliografía que arrojó estas primeras búsquedas. Finalmente se definen unas palabras clave que logren abarcar un amplio espectro de la temática de interés. Las palabras clave que se utilizaron para la revisión sistemática del presente trabajo, fueron:

*Caries severa, caries temprana de infancia, nivel de riesgo, factores de riesgo a caries, epidemiología de caries infantil, modelos conceptuales de caries, hábitos alimenticios en guarderías, riesgo de caries, valoración de riesgo a caries.*

---

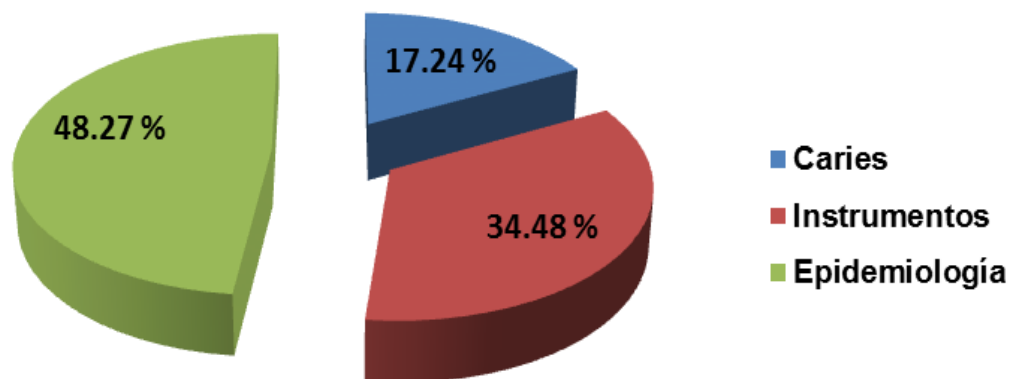
<sup>3</sup> Ver anexo 2. Consentimiento Informado

Los artículos encontrados fueron estudiados y seleccionados como se mencionó en los criterios de elección, exclusión y eliminación para poder conformar este documento. Dichos artículos seleccionados se trabajaron bajo el siguiente esquema<sup>4</sup>. Con la finalidad de obtener de manera sistematizada la información.

Se revisaron 135 artículos y quedando seleccionada 29 fuentes de información. La distribución de categorías de análisis fue conforme al contenido de éstas, a saber: *Caries severa, caries infantil, nivel de riesgo, factores de riesgo a caries, epidemiología de caries infantil*.

De estas, se encontró: que 14 artículos estaban relacionados con el tema de caries (48.27%), 5 artículos explicaron el panorama sobre la situación epidemiológica de la caries de la primera infancia en México (17.24%), por último 10 artículos informaron acerca de los diferentes instrumentos aplicados para determinar el nivel de riesgo a caries (34.48%). A continuación se presenta una gráfica donde se señala el porcentaje de los artículos utilizados por tema. Ver figura 2.

**Figura 2.** Distribución categórica de las fuentes de información.



<sup>4</sup> Ver Anexo 3. Ficha de Trabajo.

En la literatura explorada, Se encontraron 3 ejemplos de buenas prácticas de modelos de valoración del nivel de riesgo a saber:

1. CAMBRA: Manejo de Caries por Evaluación de Riesgos (Caries Management by Risk Assessment).
2. Lista de cotejo para la evaluación del riesgo de caries (Caries Risk Assessment Checklist, por sus siglas en inglés: CRAC).
3. CRA-AAPD: Caries Risk Assessment - American Academy of Pediatric Dentistry.

En la tabla 11 se describen cada uno de los rasgos de valoración de riesgo a caries explorados por su instrumento. Podemos observar de manera comparativa cada uno de los rasgos que contempla cada uno, los tres instrumentos tienen como base tres principios bajo los cuales se puede o no desarrollar la enfermedad.

Todos son aspectos contemplados por el Dr. Featherstone en su propuesta de CAMBRA, a saber: Factores predisponentes, Factores protectores y hallazgos clínicos.

La presencia o no de cada uno de ellos será lo que determine el desarrollo de la enfermedad. En algunos se hace un apartado para indagar a cerca de la salud del cuidador, recordemos que la presencia de caries en ellos es un determinante para que el menor desarrolle en un futuro la enfermedad, todo esto bajo la visión actual de que se trata de una enfermedad infecto contagiosa.

**Tabla 11.** Rasgos de valoración contemplados en cada instrumento.

| Nombre del modelo  | Indicadores de riesgo a caries  | Descripción   |
|--|---|---|
| <b>CAMBRA: Manejo de Caries por Evaluación de Riesgos (Caries Management by Risk Assessment).</b>                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factores de riesgo predisponentes.</li> <li>2. Factores protectores.</li> <li>3. Indicadores de enfermedad/examen clínico,</li> </ol> | <p>En este modelo para determinar el riesgo a caries se analizan tres dominios que pueden o no poner en riesgo al paciente de padecer la enfermedad. Este cuestionario va dirigido para ser utilizado desde el nacimiento hasta los seis años. Luego de ubicar al paciente en un nivel propone una terapia para cada grupo que va desde los 0 a 2 años, de 3 a 5 años y 6 años.</p>   |
| <b>CRA-AAPD: Caries Risk Assessment - American Academy of Pediatric Dentistry.</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factores biológicos</li> <li>2. Factores protectores</li> <li>3. Hallazgos clínicos</li> </ol>  | <p>La Guía propuesta por la Academia Americana de Odontología Pediátrica propone tres dominios para analizar el nivel de riesgo a caries, estos divididos en dos partes. Unos que va de los 0 a los 5 años y otro para mayores de 6 años. Una vez identificado el nivel de riesgo a caries al que pertenece el paciente propone un protocolo de manejo del mismo, pero a partir del año de edad. Es decir de 1 a 2 años, de 3 a 5 años y mayores de 6 años.</p> |
| <b>Lista de cotejo para la evaluación del riesgo de caries (Caries Risk Assessment Checklist, por sus siglas en inglés: CRAC).</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicadores de riesgo</li> <li>2. Factores protectores</li> </ol>   | <p>Por último la lista de cotejo utilizada en clínicas dentales de Irlanda propone dos aspectos para determinar el nivel de riesgo a caries. Sin embargo no propone algún protocolo para ayudar al paciente de terminado grupo.</p>   |

La metodología necesaria para usar cada instrumento de valoración de riesgo a caries es la que se muestra en la siguiente tabla 12.



**Tabla 12.** Metodología empleada en cada instrumento.

| <b>Caries Risk Assessment “CAMBRA”</b>  | <b>Caries Risk Assessment American Academy Of Pediatric Dentistry</b>   | <b>Caries Risk Assessment Checklist</b>   |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer al responsable del menor. Deberá conocer bien al menor y proporcionar información confiable.</li> <li>1. Llevar a cabo la entrevista, bajo el instrumento CAMBRA.</li> <li>3. Revisión bucal del menor, con espejo, pinza, explorador y cucharilla.</li> <li>4. Ubicar al niño en un nivel de riesgo a caries.</li> <li>5. Proponer un plan de tratamiento según las necesidades.</li> <li>6. Control periódico para nueva evaluación.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrevista al padre, tutor, responsable.</li> <li>2. Exploración bucal del menor</li> <li>3. Identificar los factores de riesgo y registrar en el formato de la guía</li> <li>4. Análisis y ubicación en el nivel correspondiente</li> <li>5. Dirigir las actividades que apliquen</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrevista con el responsable</li> <li>2. Llenado del instrumento propuesto</li> <li>3. Revisión de cartilla de salud</li> <li>4. Ubicación del niño en un grupo de riesgo</li> </ol> |

Los instrumentos o formatos utilizados para cada uno es un cuestionario.

## **B. Resultados de la entrevista**

**Tabla 13.** Análisis de los resultados de la entrevista

|  |
|--|
| <b>F.2.1 Infraestructura del Contexto:</b>   |
| La estancia está conformada por una dirección y cinco áreas. Arriba la directora, área de psicología, área de salud, área de nutrición, área de trabajo social y por último el área educativa. |
| <b>F.2.2 Recursos humanos:</b>   |
| Se cuenta con un total de 60 personas. Directora, responsables del área, educadoras, auxiliares, medico, enfermera, encargado de vigilancia, servicio de                                       |

limpieza, servicio social.

### F.2.3 Número de niños que atiende

Se atienden aproximadamente 220 niños. Según la edad se agrupan en tres estados: lactantes, maternas y preescolares.

### F.2.4 Reclutamiento: requisitos de admisión, de permanencia y de egreso

Para ingresar deberá llenar una solicitud en el departamento de las estancias que está ubicado en la delegación. Ahí la madre mostrara que es derechohabiente trabajadora de una institución federal que está aportando al ISSSTE. Debe presentar un acta de nacimiento, talón de cheque, copia del talón de cheque, también tienen que presentar estudios clínicos de los niños.

Dentro de los requisitos de permanencia la madre siempre tiene que ser trabajadora derechohabiente del ISSSTE. Presentar cada dos meses copia del talón de que esta activa y que ella es la que cuida de la patria potestad.

.En cuanto a los requisitos de egreso contemplan los siguientes:

El niño termina en la estancia cuando ya tiene los seis años y tiene que estar ya en tercero de preescolar porque ya sale como que termina su jardín con certificado. Pero, puede ser que tenga más de seis y que todavía no acabe el preescolar, pero si pasa de los seis años en lo que da el tiempo para que termine el curso tiene que pagar un dinero extra a la delegación para que cubra hasta que se acabe el ciclo escolar y salga con su certificado.

### F.2.5 Operatividad:

Podemos asegurar que tienen una rutina establecida para atender a cada uno de los grupos. La entrada es de 7 a 8 de la mañana, en la recepción se encuentra la doctora quien pregunta directamente a los padres sobre el estado de salud actual del menor, en caso de presentar algún problema de salud como: gripe, tos, temperatura el menor no es recibido y el papa lo lleva de vuelta con él. Una vez

que el menor entro, pasan a su grupo para pasar a lavarse las manos y después al comedor. Al comedor pasaran de 8:10 y permanecen de 30 a 40 minutos en su desayuno. Después salen del comedor pasan al lavado de manos y dientes, para irse a su grupo donde ya empiezan a tener una actividad o física pedagógicas (las actividades pedagógicas son planeadas por las maestras semanalmente). Después de la actividad pedagógica están programados los recreos donde salen de 30 a 40 donde también son vigilados por sus maestras o auxiliares educativas para después tener clase de música o la clase de educación física y después vuelven con sus mismas maestras al grupo, antes realizan al lavado de manos y vuelven a pasar al comedor a comer que también es de 12:15 a 1 de la tarde. Una vez que terminan en el comedor pasan al lavado de dientes y manos, algunos niños se empiezan a ir. Se van bien peinados y aseados, otros se quedan a realizar actividades libres mismas que son vigiladas y orientadas.

#### F.2.6 Medios de Comunicación

El responsable de la comunicación entre la guardería y los padres es la trabajadora social, también está permitido si los padres necesitan hablar con la directora o alguien del equipo técnico tiene acceso a pasar y poder consultar.

#### F.2.7 Medios de ejecución y control de protocolos

Las actividades de salud bucal son programadas por la clínica para la aplicación de flúor una o dos veces al año nada más. Los cuidados dentro de la estancia de salud bucal que tienen con el menor en su mayoría son cepillado dental, este es vigilado cada vez que van los niños a cepillarse por las maestras, los auxiliares y también por el equipo técnico para asegurarse que lo realicen adecuadamente. Las acciones de salud bucal son diferentes para cada grupo de edad, de tal manera que en los lactantes el lavado de dientes es por medio del dedal, no se utiliza pasta, solo agua y ya en los niños que son maternas y preescolares es el cepillado.

#### F.2.8 Factibilidad:

Existe la posibilidad de integrar alguna nueva estrategia para beneficio de la salud bucal de los niños que no sea necesariamente hacerles tratamientos dentales curativos y ella comento lo siguiente “Sería muy benéfico para la población infantil que se presentara alguna propuesta, ¿por que ayudaría mucho más a que se detecten casos donde necesiten atención bucal y si hay una propuesta donde diga de qué manera habría una mejoría pues yo creo que sería muy bueno”. Asegura que algunos padres son muy responsables y apoyan en la aceptación de nuevas propuestas, pero también algunos son muy difíciles en cambiar o fomentar nuevos hábitos.

Afirma es muy común que ellos hagan alguna sugerencia a la familia en beneficio de la salud del niño, pues parte de que se les sugiera algo es para que haya cambios que impacten de manera positiva en los niños.

#### F.2.9 Evaluación:

Es posible llevar a cabo una evaluación debido a que su permanencia en la estancia es por varios años, de esta manera se podría medir el impacto a largo plazo de la estrategia implementada. Además de ser un centro con un alto nivel de control en sus diferentes áreas, lo cual sería una enorme fortaleza para la correcta ejecución del instrumento seleccionado.

#### F.2.10 Emergentes:

Que la estancia no acepte la propuesta de evaluación de riesgo a caries para su comunidad o los padres se nieguen a formar parte de este programa.

### C. Resultados integrados de ambas fases del proceso de investigación:

El análisis de los tres instrumentos encontrados con el fin de seleccionar la más adecuada para la EBDI74 se realizó con la siguiente tabla comparativa y sus respectivas escalas de evaluación.

Selección del instrumento ideal para la EBDI74.

**Tabla 14. Integración de datos de fase A y fase B.**

|  |  |      |      |
|--|--|------|------|
| <b>1. Infraestructura del Contexto</b> | Disponibilidad de: área administrativa, área de psicología, área de salud, área de nutrición, área de trabajo social y por último el área educativa.<br>1.posee de 0-1 elementos<br>2 posee de 2 a 3<br>3 posee 5 a 6  |      |      |
|  | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|  | 3  | 1    | 2    |
| <b>2. Personal Recursos humanos</b>    | Disponibilidad de:<br>1.personal profesional de la odontología<br>2.aplicable por personal de salud, por trabajador social o profesores<br>3. no requiere personal puesto que es evaluación de padres o tutor Cuidador.  |      |      |
|  | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|  | 3  | 2    | 2    |
| <b>3. Número de niños que atiende</b>  | Tiempo requerido del personal para la aplicación del instrumento:<br>0 Más de una hora<br>1 punto 31 a 60 minutos<br>2 punto 10 a 30 minutos<br>3 No requiere tiempo del personal  |      |      |
|  | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|  | 3  | 3    | 3    |
| <b>4. Reclutamiento</b>                | Requisitos de ingreso, mantenimiento y egreso.<br>1. requiere estricto apego al programa de evaluación de riesgo a caries en cuanto a su aplicación para garantizar la eficacia<br>2. permite flexibilidad de ingreso y egreso al programa para mantener su control.<br>3. no requiere su permanencia, puede ser participación esporádica. |      |      |
|  | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|  | 1  | 1    | 2    |

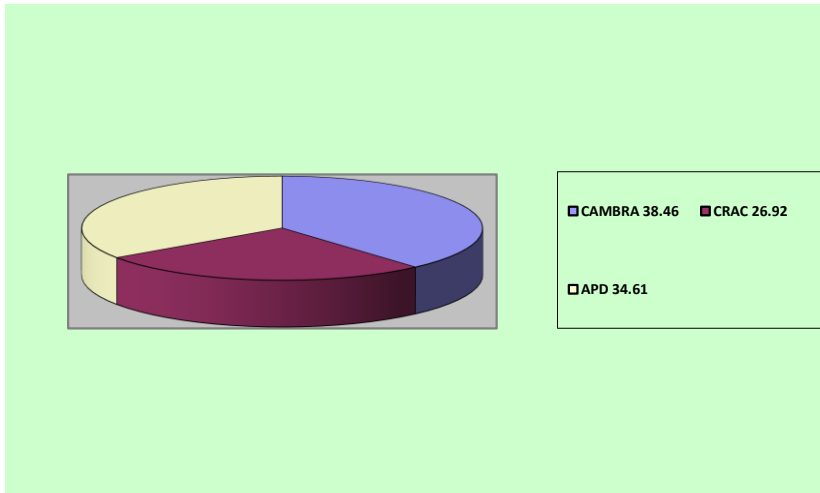
|   |  |      |      |
|---|--|------|------|
| <b>5. Operatividad</b>  | El nivel de adaptación a las funciones del centro donde se aplique:<br>1. Requiere capacitación especializada y contratación del personal.<br>2. Requiere modificación al servicio que se presta en la estancia.<br>3. Sin ninguna nueva carga |      |      |
|   | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|   | 1  | 1    | 1    |
| <b>6. Medios de Comunicación</b>  | Requiere contacto constante y especializado con los padres/cuidadores:<br>1. requiere visitas mensuales<br>2. requiere visitas trimestrales<br>3. requiere visitas semestrales   |      |      |
|   | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|   | 3  | 3    | 3    |
| <b>7. Medios de valoración vinculados a protocolos de atención terapéutica.</b> | Presenta el instrumento alguna propuesta terapéutica vinculada con el resultado de la valoración.<br>1. no presenta<br>2. si presenta<br>3. si presenta con diferenciación por grupo etareo.   |      |      |
|   | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|   | 3  | 1    | 3    |
| <b>8. Factibilidad</b>  | Si el instrumento requiere autorización institucional aparte de consentimiento informado.<br>1. si requiere<br>2. no requiere  |      |      |
|   | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|   | 1  | 1    | 1    |
| <b>9. Evaluación</b>  | Presenta medios de verificación de la eficacia de la aplicación del instrumento en un programa de atención.<br>1. no es medible su eficacia<br>2. si es medible su eficacia  |      |      |
|   | CAMBRA   | CRAC | AAPD |
|   | 2  | 1    | 1    |
| <b>10. Emergentes</b>   | No se presentaron elementos relevantes   |      |      |

Según los valores obtenidos en este formato el cual tiene como objetivo demostrar las cualidades tanto del instrumento como de las características propias de la estancia, se puede inferir que instrumento sería el ideal para aplicar a la EBDI74.

Para la aplicación de CAMBRA es necesario contar con al menos 20(38.46%) puntos para poder implementar este instrumento. Para que el instrumento sea bien

ejecutado y los resultados sean los esperados. Para la implementación del CRAC con tan solo 14(26.92%) puntos, según este formato se podría implementar este instrumento. Por ultimo para la aplicación del instrumento propuesto por la AAPD se necesitan al menos 18 (34.61%) puntos para su correcta aplicación en esta estancia.

**Figura 3.** Porcentaje obtenido por cada uno de los instrumentos para su aplicación en la EBDI 74.



## 11. DISCUSIÓN

La justificación que motivó el desarrollo de esta investigación aplicada plantea una necesidad detectada por el estado de salud epidemiológico de los niños que ha quedado estancado y representa una carga económica para los padres la cual es percibida a nivel mundial y acorde con las intenciones de la FDI generado el interés de parte de nuestra comunidad profesional, así como el surgimiento de estrategias con el nuevo enfoque más preventivo, siendo esto un reto y al mismo tiempo una oportunidad que encuentro en el contexto actual y ofrece esas nuevas oportunidades para que nuevos profesionistas tengan la responsabilidad de llevar acabo nuevas estrategias.

El problema planteado en esta tesis postuló un supuesto de que la permanencia prolongada y rutinaria de niños en estancias infantiles, representa un ambiente propicio para la prevención y control de la salud bucal. Con servicios de riguroso control de calidad y seguridad que permitan una valoración temprana, sistemática y de control longitudinal de los pacientes para mejorar la eficacia en el manejo de la caries.

Se analizó la viabilidad de utilizar los tres instrumentos encontrados con muy buena fundamentación científica confiable. Se identificaron los rasgos que explora el instrumento y se hizo comparación a fin de aportar una selección adecuada al contexto en que este trabajo va dirigido, de la EBDI74. Por ejemplo en el instrumento CAMBRA representa una oportunidad para poder ayudar a los pequeños desde recién nacidos o de 43 días que es cuando llegan a la estancia por primera vez, contempla aspectos tales como factores predisponentes, factores protectores, y los hallazgos clínicos. Además de involucrar al familiar, cuidador o responsable del menor para poder hacer un análisis de riesgo a caries con mayor profundidad. La estancia cuenta con los recursos necesarios para poder implementar este protocolo.



En cuanto al de la AAPD, considera los tres principios fundamentales para evaluar el nivel de riesgo a caries (factores protectores, predisponentes, y los hallazgos clínicos). Evalúa al menor, así como al responsable del mismo. Sin embargo en la evaluación de los dos omite algunos puntos que son importantes para determinar un nivel de riesgo a caries adecuado. La metodología es exactamente la misma que se usa para CAMBRA, pero esta propuesta deja de lado a los menores de un año, siendo esta edad un periodo crítico para la colonización por el S. mutans.

En cuanto al CRAC este sería el instrumento que con mayor facilidad se podría implementar y no se necesitaría de capacitación del personal para su aplicación. Incluso los padres de familia podrían participar activamente en el llenado. Sin embargo esta propuesta está diseñada para la población irlandesa, donde el sistema de salud es completamente diferente al nuestro y las características socioeconómicas también lo son. La gran desventaja que tiene este instrumento es que no aporta una propuesta terapéutica para los diferentes grupos de riesgo.

Retomando el puntaje que obtuvo cada instrumento en función a las características necesarias para su implementación y los atributos con los que cuenta la estancia para su correcta aplicación, para la aplicación del CRAC con tan solo 14 puntos se podría aplicar, sin embargo gran parte de la información será manejada por los padres y no habrá una continuación del mismo. El instrumento propuesto por la AAPD necesita de al menos 18 puntos para su ejecución dentro de la estancia, pero dejaríamos de lado a una parte de la población. El resto se agrupará en un determinado grupo de riesgo y se podrá ofrecer alguna propuesta terapéutica.

Por último y no menos importante CAMBRA necesita forzosamente de 20 puntos, es decir de la completa disposición de la estancia en todos los sentidos para su

aplicación dentro de ella. Con este instrumento podremos evaluar a toda la comunidad que ahí asiste, este podrá ser empleado por personal con conocimientos en el área de la salud. Una vez que se determina el grupo de riesgo ofrece una propuesta terapéutica para cada grupo de riesgo desde los 0 años hasta los 6 años de edad. Además de ofrecer recomendaciones para los cuidadores de los menores.

## 12. CONCLUSIONES

Una vez terminado el trabajo de investigación y habiendo conocido los diferentes modelos de valoración de riesgo para la caries dental, así como las características propias de la estancia infantil en particular de la cual nos ocupamos en este trabajo, podemos concluir que es posible implementar un modelo de riesgo a caries considerando lo siguiente: que el instrumento elegido es fácil de usar por cualquier profesional de la salud, no requiere de gran conocimiento para su aplicación, es fácil, cumple con las características que marca la literatura científica en la actualidad, se puede decidir a qué grupo de riesgo pertenece el paciente, así como la manera de ayudarlo para protegerlo frente a esta enfermedad.

Por otro lado en cuanto a la estancia que nos ocupa, esta cuenta con todas las características necesarias para su implementación debido a que cuentan con un excelente control tanto con los niños, como administrativo y de los padres. Se puede recabar la información necesaria y de ser necesario se podría ofrecer esta propuesta para su implementación en un futuro. Todo esto con la única intención de favorecer la salud bucodental de los menores que asisten ahí.

Se cumple con los objetivos específicos de esta Tesis ya que se obtienen las siguientes conclusiones:

- Se conoció a profundidad el concepto de *riesgo a caries* y su importancia en los modelos de atención odontológica requeridos en la actualidad, así como los enfoques teóricos y metodológicos que los respaldan.
- Se identificaron en el estado del arte de este tema de manejo de caries con estrategia de valoración de riesgo suficientes muestras de buena práctica en su aplicación.

- Se identifican claramente los requisitos necesarios para la implementación de este modelo con fines de adoptar un instrumento adecuado para aplicar al contexto de la EBDI74.
- Se encuentran características idóneas en esta estancia, así como una traspolación proyectable a otras instituciones públicas o privadas de atención a menores de edad.
- Se ha seleccionado el instrumento más adecuado para esta EBDI74, y acorde al objetivo general de esta investigación aplicada se propone el modelo “CAMBRA”.

Se propone el instrumento del modelo CAMBRA de la Universidad del Sur de California (Campus San Francisco) como la mejor opción para considerar su uso en la institución seleccionada en la integración de un programa de manejo de caries en base al nivel de riesgo que se detecte en los niños y niñas que atiende.

La base que fundamenta esta propuesta se explica en la discusión y básicamente es porque aparte de ser más completo, y coincidir en el grupo de etario de la EBDI74, su alcance se amplía hasta una propuesta terapéutica. Así también, conlleva el impacto social deseado ya que los protocolos de intervención que propone no solo incluye actividades dirigidas para el menor, sino que incluye al cuidador y la familia en las dimensiones preventivas y de promoción de la salud.

El diseño y propuesta de tal programa requiere la colaboración interinstitucional acorde a las políticas y regulaciones legales pertinentes, trabajo que viene a ser subsiguiente a la investigación aquí presentada.

### 13. RECURSOS

Los recursos utilizados para llevar a cabo este trabajo de investigación fueron los siguientes:

- ✓ Computadora conectada a internet
- ✓ Impresora
- ✓ Libreta profesional
- ✓ Lapicero
- ✓ Lápiz
- ✓ Goma
- ✓ Saca punta
- ✓ Marcador de texto
- ✓ Fichas bibliográficas
- ✓ Artículos impresos y digitales
- ✓ Revistas de divulgación científica
- ✓ Videgrabadora
- ✓ Pilas AA
- ✓ Visita a guardería del ISSSTE

Todo los recursos fueron mencionados fueron proporcionados y subsidiados por el autor del trabajo.

## 14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministerio de salud Gobierno de Chile. Salud oral integral para niños y niñas de 6 años. Secretaria de salud de Chile, división de prevención y control de enfermedades. Tercera edición. Chile 2013. p.56.

Longbottom CL, Huysmans M-C, Pitts NB Fontana M. Glossary of key terms. Monogr oral Sci. 2009; 21: 209 – 16.

Revista. Médica. Clínica. Condes – 2014; 25 (3) 581-587).

Jordan HV, Englander HR, Engeler WO, Kulcsyk S. Observation en the implantation and Transmission of Streptococcus mutans in the mouths of infants. Arch oral Biol 1975; 20:171-4.

Douglass J. Li Y, Tianoff N association of mutans streptococci Between caregivers and their children, Pediatric Dentistry Sep/Oct 2008; 30(5): 375- 387.

Alaluusua S, Renkonen OV. Streptococcus mutans establishment and dental caries experience in children from 2 to 4 years old. Scand J Dent res 1983; 91: 453-7.

Alonso Noriega Ma. J, Karakowsky L. (2009). Caries de la Infancia Temprana. Perinatología y Reproducción Humana. Consultado el 13 de junio de 2015 de <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip092g.pdf>.

Chavarro, I. (2009) Revista Odontopediatría. Argentina.

Corbetta, P. (2010). Metodología y técnicas de investigación social. España: Mc Graw Hill.

Ramos – Gomez F, Man – Wai. Into the Future: Keeping Healthy Teeth Caries Free: Pediatric CAMBRA Protocols. *Journal of the California Dental Association*. Octubre 2011: 723 – 732.

Domejean S, Jhon D, Featherstone. (2011). Validation of the CDA CAMBRA Caries Risk Assessment a Six- Year Retrospective Study. . *Jorunal of the California Dental Association*. United States.

Douglas A, Featherstone J, Roth J. (2007). Caries Management by Risk Assesement – A Practitioners Guide. *Journal of the California Dental Asocciation*. United States.

Duque J. (2008). Modelo Predictivo Para Determinar el Riesgo de Caries Dental en Niños de 6 a 12 Anos Ciudad de Matanzas 2004 – 2006. Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana Facultad de Ciencias Médicas de Matanzas Departamento de Estomatología. Matanzas, Cuba.

American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children and adolescents. *Council on Clinical Affairs*. 2014: 127.

Lauer MS, Fontanarosa BP. Updated guidelines for cholesterol management. *JAMA* 2001; 285 (19): 2486-97.

Zero D, Fontana M, Lennon AM. Clinical applications and outcomes of using indicators of risk in caries man-agement. *J Dent Educ* 2001;65(10):1126-32.

Litt MD, Reisine S, Tinanoff N. Multidimensional causal model of dental caries development in low-income pre-school children. *Public Health Reports* 1995;110(4):607-17.

Strategies to Prevent Dental Caries in Children and Adolescent. Guidance on Identifying High Caries Risk Children and Developing Preventive Strategies for High Caries Risk children in Ireland.

Featherstone J, Douglas A. (2007). Caries Management by Risk Assessment – A Practitioners Guide. Journal of the California Dental Association. Unites States.

Federación Dental Internacional (2011). Visión 2020 de la FDI Delinear el Futuro de la Salud Bucodental.

Fontana M & Wolff M. (2011). Translating the Caries Management Paradigm Into Practice: Challenges and Opportunities. Journal of the California Dental Association. Unites States.

Guerrero M, Aguilar E, Gutiérrez F, Lara I. (2015). Prevalencia de caries temprana de la infancia y necesidad de tratamiento en niños que asisten a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Nayarit. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. Consultado el 11 de junio de 2015 de <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/pdf/art14.pdf>

Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado. Consultado el 15 de junio de 2015 de: <http://www2.issste.gob.mx:8080/index.php/derechohabientes/estancias>

Khalid, K, Kunz, R. (2003). Systematic Reviews to Support Evidence-based, Medicine, Springer. United States.

Longbottom CL, Huysmans M-C, Pitts NB Fontana M. (2009). Glossary of key terms. Monogr oral Sci.



Ministerio de salud Gobierno de Chile. (2013). Salud oral integral para niños y niñas de 6 años. Secretaria de salud de Chile, división de prevención y control de enfermedades. Tercera edición. Chile.

Ocampo M. (1998). Del código de Nuremberg a la declaración de Helsinki II. La bioética y la investigación en humanos. Revista de la Facultad de Medicina UNAM. México, D.F.

Pearson T. (2003). CDC Circulation.

Petticrew, M., Roberts, H.. (2005). Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide, Blackwell Publishing, United Kingdom.

Ramos – Gomez F, Man – Wai. (2011). Into the Future: Keeping Healthy Teeth Caries Free: Pediatric CAMBRA Protocols. Journal of the California Dental Association. United States.

Rojas S, Echeverria S. (2014). Caries Temprana de Infancia: ¿Enfermedad Infecciosa?. Revista Médica Clínica Condes. México, D.F.

Secretaria de Salud del Estado de Veracruz. (2014). Programa de Acción Especifico: Salud Bucal 2014 Plan de Trabajo. Veracruz, México.

Secretaría de Salud. (2011). Perfil Epidemiológico de la Salud Bucal en México 2010. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. México, D.F.

Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (2011). Perfil Epidemiológico de la Salud Bucal en México.

World Health Organization (2014). Strategies to Prevent Dental Caries in Children and Adolescent. Guidance on Identifying High Caries Risk Children and Developing Preventive Strategies for High Caries Risk children in Ireland.

# ANEXOS

## ANEXO 1



UNIVERSIDAD VERACRUZANA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



### EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO A CARIES EN NIÑOS DE LA Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil 74 (EBDI74)\_DEL ISSSTE

#### Guía de entrevista

Fecha: 12/Nov/2015    Hora de inicio: 18:00    Hora de finalizado: 20:00

**Objetivo:** Reunir información para seleccionar un instrumento de evaluación de riesgo a caries de los niños de esta estancia.

Me presento a Ud. soy el Dr. Lino Eduardo Báez Tejeda, egresado de la Especialidad en Odontología Infantil de la Universidad Veracruzana agradezco que haya aceptado participar en esta entrevista como parte de mi trabajo recepcional. Así también le comento que el producto del análisis en esta investigación será una propuesta diseñada a la medida de las necesidades de la población de la estancia y que aportaré a ustedes para que con toda libertad pueda ser sometida al escrutinio interno de sus autoridades y adecuar a su satisfacción; posteriormente, en supuesto caso de resultar de interés y beneficio a la institución seguiremos en la disposición de dar continuidad al apoyo para ser implementada con el respectivo protocolo de autorización Inter-institucional.

La información que me proporcione será grabada y garantizo a usted tanto la confidencialidad como la protección de datos personales.

## **DATOS DEL INFORMANTE**

Presentación del informante Nombre: L.N. GHM

Profesión: Licenciada en Nutrición

Lugar donde trabaja: Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil 74 (EBDI74)  
CERTIFICADA

Puesto: Coordinador responsable del área de Nutrición

Antigüedad: 29 años

## **INFORMACIÓN DE LA ESTANCIA: Nombre/ Institución, antigüedad y Localización**

Preguntas guía:

### **1. ¿Cuál es el horario de atención a los infantes?**

El horario es de 7 de la mañana a 3:30 de la tarde.

### **2. ¿Cuántos niños atiende?**

Aproximada mente se están atendiendo 220 niños.

### **3. ¿Cuál es el criterio para agruparlos?**

Según la edad se agrupan en tres estados: 1. Es el de lactantes, 2. Maternales y otro es el de preescolares. El de lactantes va de seis meses de nacidos hasta un año siete u ocho meses, los de maternales de un año ocho meses hasta tres años y los de preescolares de tres años a seis años.

### **4. ¿Cuáles son los requisitos de ingreso**

Los requisitos de ingreso: primero que nada tienen que hacer una solicitud en el departamento de las estancias que está ubicado en la delegación. Ahí la madre tiene que ser madre derecho habiente trabajadora de una institución federal que está aportando al ISSSTE y bueno tiene que seguir una serie de requisitos, una solicitud de ingreso, ahora también tiene que presentar un acta de nacimiento, talón de cheque, copia del talón de cheque, también tienen que presentar pues estudios clínicos de los niños, verdad para que vean como han estado y puedan pasar al siguiente paso que son pues las entrevistas que se les hacen.

### **5. ¿Cuáles son los requisitos de Permanencia?**

Sí. La madre siempre tiene que ser trabajadora derecho habiente del ISSSTE. Presentar cada dos meses copia del talón de que esta activa y que ella es la que cuida de la patria potestad.

### **6. ¿Cuáles son los requisitos de egreso a la estancia?**

El niño termina en la estancia cuando ya tiene los seis años y tiene que estar ya en tercero de preescolar porque ya sale como que termina su jardín con certificado, pero, puede ser que tenga seis uno, seis dos o seis tres que todavía no acabe el preescolar, pero si pasa de los seis años en lo que da el tiempo para que termine el curso tiene que pagar un dinero extra a la delegación para que cubra hasta que se acabe el ciclo escolar y salga con su certificado.

### **7. ¿Cuántos recursos humanos participan en el servicio? Como es la organización de puestos?**

Aproximadamente son 60 personas las que trabajan en la estancia y bueno viendo un organigrama funcionales: arriba la directora, luego vienen los que somos responsables de área que es el área de psicología, área de salud, área de nutrición, el área de trabajo y el área educativa, el área de trabajo y el área educativa. Son cinco áreas, entonces ya este del área educativa esta la jefa del área y abajo están lo que son las educadoras y sus auxiliares educativas que son como las niñeras. En el área de salud está el doctor (ahorita es una doctora) que es el responsable del área hay una enfermera y del área de nutrición esta la que es la nutrióloga y esta la encargada de la cocina de maternales y preescolares y la encargada de lactario y a la vez debajo de ellas están las cinco auxiliares este de cocina que ayudan a las cocineras a preparar los alimentos. También hay este un equipo digamos de que es el encargado de vigilancia que es externo al ISSSTE que es una compañía contratada y también hay un servicio de limpieza de intendencia que también es fuera del ISSSTE. Son contratadas compañías que cubren un serie de requisitos contratadas en la delegación y son las personas que hacen la vigilancia y también

que hacen la limpieza. Hay personas también que están en servicio social, como en el área de psicología y nutrición.

### **8. ¿Quién realiza la entrevista inicial de registro del niño?**

Bueno la primera entrevista al llegar a la estancia porque ya son enviados desde la delegación que ya hicieron unos trámites anteriores, que es la solicitud para ingresar a la estancia que ahí les asignan el lugar dependiendo de la estancia donde tengan espacio. Porque también aparte de esta estancia que es la institucional también hay dos subrogadas. Cuando no cabe ya este el niño ya lo asignan a otras estancias y al llegar allá la primera persona es una administrativa donde tiene que mostrarle todos los requisitos que se están pidiendo. Que es por ejemplo el acta de nacimiento, quienes son las personas que van a poder recoger al niño, también tiene que llevar fotografías, estudios laboratoriales del niño ahí es la primera entrevista. Ya después pasan con cada uno de los técnicos. Pero de los técnicos el primero es el área de salud, ahí es el paso principal de que el niño este en buen estado de salud, porque si lleva algunos laboratoriales que estén mal (les piden por ejemplo de orina, les piden coproparasitoscopico, les piden también exudado faríngeo, diferentes este requisitos del área de salud) y después para seguir conformando el expediente pasan al área de psicología que evalúan también, la psicóloga al niño, cual es el desarrollo psicológico que lleva el niño. Después pasa al área de trabajo social que también le hacen el estudio socioeconómico, el estudio familianograma como está constituida su familia y después ya pasa al área de nutrición, donde también se les hace una entrevista para conocer cuáles son sus hábitos alimenticios y después pasa también al a dirección y área de pedagogía también para que les explique cómo es el funcionamiento, que programas se llevan, tiene que contar también con un reglamento.

### **9. ¿Quién realiza la planeación de dieta de los niños?**

La planeación ya de la dieta bueno está establecida desde México también por un equipo interdisciplinario.

**10. ¿Qué criterios toman en consideración para planear la dieta que les proporcionan dentro de la estancia?**

Donde ya se dan los menús, ya los menús ya son calculados. Ya se sabe cuántas calorías son para maternas, cuantos para preescolares o cuantos para lactantes. Ya están establecidos los menús los cuales se tiene que cumplir en cuanto a raciones, cantidades y todo está también conforme a una guía que llevamos ya estipulada desde México que está basada en todas las normas oficiales de salud que es la NOM 251.

**11. ¿Cuál es una rutina de atención para un niño?**

Ingresan por ejemplo de 7 hasta las 8 de la mañana están ingresando, pasan a la entrada esta la doctora que los revisa, ve cuál es su estado de salud que vallan en buen estado, sino, no pueden ingresar. Como pasan la noche los revisan les preguntan, los revisan y ya Luego pasan a su grupo. En su grupo ya que son las ocho ya están todos los niños ya ingresados pasan a lavarse las manos y después al comedor. Al comedor pasaran de 8:10 y permanecen de 30 a 40 minutos en su desayuno.

Después salen del comedor y pasan al lavado de manos y de dientes, para irse a su grupo donde ya empiezan a tener una actividad de la actividad física pasan a sus actividades pedagógicas, realizan las actividades pedagógicas que tienen ya planeadas las maestras que semanal mente hacen. Las tienen que entregar los viernes para comenzar a aplicarlas el próximo lunes, ahí después están que llevan su actividad pedagógica están programados los recreos donde que salen de 30 a 40 minutos a andar en el recreo en el patio, donde también son vigilados por sus maestras o auxiliares educativas para después posteriormente también ya tener clase de música pues pasan a la clase de música o la clase de educación física.

Después vuelve por sus mismas maestras de su propio grupo pasan otra vez al lavado de manos y vuelven a pasar al comedor a comer que también es de 12:15 a 1 de la tarde y ya después que terminan en el comedor pasan al lavado de dientes



y manos, algunos niños ya empiezan a ir por que los empiezan a ir recoger, se van bien peinados, bien aseados y otros se quedan a realizar actividades libres que son vigiladas y orientadas.

**12. ¿Quién es el responsable de la comunicación con padres o familia?**

Bueno en primera instancia la persona que es el enlace y estancia es la trabajadora social, pero también está permitido si los padres necesitan hablar con la directora o alguien del equipo técnico pues tiene acceso a pasar y poder consultar.

**13. ¿Cuál es el medio de comunicación?**

La trabajadora social.

**14. ¿Con que frecuencia tienen contacto con el responsable del menor?**

En cuanto el papa dese platicar con la directora o personal técnico lo puede hacer.

**15. ¿El expediente/ registro tiene apartado relacionado con la salud?**

Sí.

**16. ¿Qué aspectos contempla?**

Salud general y un espacio pequeño sobre salud bucal.

**17. ¿Dentro del expediente de cada menor, contiene datos relacionados con la salud bucal?**

Sobre el expediente bueno el área de salud, viene un apartado que si contempla lo que comprende la salud bucal. En la estancia ahorita no hay la plaza ni hay alguna persona que este asignada a hacer la revisión que hacia el especialista, lo hace la doctora pero lo hace muy general y hay actividades donde son programadas por la clínica para la aplicación de flúor, pero son activadas programadas una o dos veces al año nada más.

**18. ¿Existe algún tipo de atención en salud bucal por parte de la institución?**

Bueno aquí en la clínica del ISSTE nada más dan como atención, no sé cómo le digan “primaria, nada más es muy general, donde ya necesitan alguna especialidad pues ya se tienen que enviar a Veracruz que es donde está el hospital de alta especialidad, pero si hay nada más tienen especialistas de Cirugía Maxilofacial nada más, no hay otra”.

**19. ¿Dentro de la estancia, cuales son los cuidados de salud bucal que tienen con el menor?**

El cepillado de los dientes.

**20. ¿Quién es el responsable de la higiene bucal del menor dentro de la estancia?**

Bueno, es el área de salud la responsable de cepillado adecuado de los dientes en los niños, pero si es vigilado cada vez que van los niños a cepillarse por las maestras, los auxiliares y también por el equipo técnico para que lo realicen adecuadamente.

**21. ¿Tienen acciones de salud bucal diferentes por acuerdo a los grupos de edad?**

Sí. Esta por estratos. En los lactantes el lavado de dientes es por medio del dedal, no se utiliza pasta más que agua y ya en los niños que son maternas y preescolares es el cepillado.

**22. ¿En caso de que un niño se presente enfermo ¿le permiten ingresar a la estancia?**

Un niño que este enfermo no puede ingresar, por eso obviamente se realiza el filtro a la entrada.

**23. ¿Qué enfermedades se sugiere limitar el ingreso?**

La doctora los revisa y le pregunta a los padres como pasaron la noche, si llevan gripa, moco, temperatura o algo que tuvieron en la noche anterior o que tiene diarrea no pueden pasar a la estancia. Tienen que ser llevados primero a la clínica para que les den tratamiento y ya que estén bien vuelven a incorporarse.

**24. ¿Si es así ¿establecen algún cuidado especial?**

**25. ¿Existe la posibilidad de integrar alguna nueva estrategia para beneficio de la salud bucal de los niños que no sea necesariamente hacerles tratamientos dentales curativos?**

Sería muy benéfico para la población infantil que se presentara alguna propuesta, ´por que ayudaría mucho más a que se detecten casos donde necesiten atención bucal y si hay una propuesta donde diga de qué manera habría una mejoría pues yo creo que sería muy bueno

**26. En el sentido de comunicación que ustedes establecen con la familia ¿tienen buena aceptación por las sugerencias y propuestas que les hacen hacia los cambios de hábitos?**

Bueno por parte de los padres algunos si son, muy responsables y apoyan mucho, y algunos también son muy difíciles porque tiene hábitos que les cuestan mucho cambiarlos o fomentarlos.

**27. Es común que ustedes hagan sugerencia a la familia en beneficio de la salud del niño**

Sí, es este pues parte de que se les sugiera es algo que siempre cada área tenemos que estar pendiente y haciendo sugerencia para que haya cambios en los niños.

Gracias, su información proporcionada es de gran ayuda.

**Entrevistó: Lino Eduardo Báez Tejeda**

## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mi nombre \_\_\_\_\_, empleada de la estancia De Bienestar Y Desarrollo Infantil 74 (Ebdi74)\_Del ISSSTE. Manifiesto de manera libre y voluntaria mi interés en la participación en el trabajo de investigación “Evaluación Del Nivel De Riesgo A Caries En Niños De La Estancia De Bienestar Y Desarrollo Infantil 74 (Ebdi74)\_Del ISSSTE”. La información proporcionada es verídica y no estoy mintiendo u ocultando información. Misma que será utilizada con fines meramente educativos y en beneficio de la misma institución.

Xalapa de Enríquez, Ver a 12 de diciembre de 2015.

-----

**NOMBRE Y FIRMA**

## ANEXO 3

### Ficha de trabajo

|   |  |
|---|--|
| Título  |  |
| Autor, año  |  |
| Ubicación del artículo  |  |
| Objetivo del artículo   |  |
| Palabras Clave  |  |
| Conceptos manejados en el artículo<br>(Introducción-planteamiento problema) |  |
| Muestra   |  |
| Intervención y proceso medición   |  |
| Resultados  |  |
| Discusión   |  |
| Comentario  |  |
| Citación Bibliográfica  |  |