

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Bibliotecas Bucaramanga
Universidad Santo Tomás

**EVIDENCIA DE CARIES EN EL PRIMER MOLAR
PERMANENTE SEGÚN LOS CRITERIOS ICDAS EN NIÑOS DE
6 A 10 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE
PEDIATRIA USTA EN EL SEGUNDO PERÍODO DE 2015**

María Karina Navarro Forero, Lizbeth Brighth del Pilar Cáceres Rodríguez

Proyecto de grado para optar el título de Odontólogo

Director:
Alba Rocío Pico Prada
Magister en educación y evaluación
de docencia universitaria

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga
División de Ciencias de la Salud
Facultad de Odontología
2016

TABLA DE CONTENIDO

Resumen	
I.Introducción	7
A. Objetivo general	10
1. Objetivos específicos	10
II.Marco teórico	10
A. Marco Referencial	10
1. Marco histórico	
2. Antecedentes de la investigación	
3. Marco conceptual	
4. Marco legal	
III. Método	16
A. Selección y descripción Participantes	16
1. Población	16
2. Muestreo	16
3. Criterios de selección	16
B. Información Técnica	17
1. Instrumentos para la recolección de datos	17
2. Procedimientos de investigación	17
C. Variables y Análisis Estadístico	18
1. Variables para el análisis del problema de investigación	18
2. Plan de análisis	19
D. Implicaciones Bioéticas	20
IV.Resultados	20
V.Discusión	29
A. Conclusiones	30
B. Recomendaciones	31
VI.Referencias Bibliográficas	32
Apéndice	
A. Instrumento para la recolección de información	
B. Carta de autorización	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. <i>Nomenclatura primer dígito: Condición de superficie</i>	14
Tabla 2. <i>Nomenclatura segundo dígito: avance de la lesión cariosa</i>	15
Tabla 4. <i>Variables</i>	20
Tabla 5. <i>Análisis Univariado</i>	20
Tabla 6. <i>Criterios ICDAS en 16</i>	20
Tabla 7. <i>Criterios ICDAS en 26</i>	23
Tabla 8. <i>Criterios ICDAS en 36</i>	25
Tabla 9. <i>Criterios ICDAS en 46</i>	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exodoncia de un barbero	11
Figura 2. Streptococcus mutans	13
Figura 3. Dieta saludable	14
Figura 4. Nomenclatura ICDAS	14

LISTA DE APÉNDICES

Apéndice A. Instrumento para la recolección de datos	35
Apéndice B. Carta de autorización	36

RESUMEN

El primer molar permanente es el molar más importante ya que es el primero en emerger guiando la oclusión. El ICDAS “International Caries Detection and Assessment System” es un sistema que permite la detección de caries temprana y se divide en dos dígitos: condición de la superficie y el avance de la lesión cariosa, sabiendo que la caries es una enfermedad dinámica, multifactorial que en sus inicios puede ser tratada de manera preventiva, este sistema es el ideal. Objetivo general: Determinar la severidad de las lesiones cariosas según los criterios ICDAS del primer molar permanente en niños de 6 a 10 años atendidos en las clínicas del niño I, II y III de la USTA durante el segundo período académico del 2015. Método: Este proyecto es de tipo observacional descriptivo retrospectivo, donde se tomaron 246 historias clínicas de las cuales teniendo en cuenta los criterios de exclusión se filtraron 100 historias clínicas a las cuales se le aplicó el instrumento de recolección de datos. Resultados: La condición de la superficie que se encuentra más afectada fue: ▪ 16 sellante parcial en la superficie oclusal ▪ 26 sellante completo mesial y oclusal ▪ 36 restauración color diente en la superficie oclusal ▪ 46 restauración color diente en la superficie vestibular. Las superficies de mayor prevalencia en avance de lesión cariosa fue: ▪ 16 y 26 superficie palatina ▪ 36 superficie vestibular ▪ 46 superficie oclusal siendo estas afectadas por mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco.

Palabras claves: Primer molar permanente, ICDAS, Caries, Detección temprana, higiene oral.

The first permanent molar is the most important because is the first one to get out to guide the occlusion. The ICDAS “International Caries Detection and Assessment System” is a system that let us to detect the early decay and it's divide in two digits: Surface condition and the advance of the caries, knowing that the caries is a dynamic disease, multifactorial that in the beginning can be treating as prevention, that system is the ideal one. General objective: Define the sever of the caries according to the ICDAS of the first permanent molar on kids of 6 to 10 years that received attention in the children's Clinic I, II and III of the USTA during the second academic period of 2015. Method: this project is observational descriptive retrospective, where it takes 246 clinic's histories, in which ones according to the exclusions judgment we takes 100 clinic's histories that applies the recollection instrument of the database. Results: the condition of the surface that is more affected was: ▪ 16 partial sealants on the oclusal surface ▪ 26 sealants complete on mesial and oclusal surface ▪ 36 color tooth restoration on the oclusal surface ▪ 46 color tooth restoration on the vestibular surface. The surfaces with more prevalence in the advance of the caries was: ▪ 16 and 26 palatine surface ▪ 36 vestibular surface ▪ 46 oclusal surface being the most affect with Brown or White stain that goes far away from the groove.

Key words: First permanent molar, ICDAS, Caries, Early detection, Oral health

I. INTRODUCCIÓN

La caries es la enfermedad dental de mayor prevalencia durante la infancia, se relaciona con diferentes factores de riesgo como la dieta, mala higiene oral y hábitos inadecuados, la caries continua siendo la causa principal de pérdidas dentales en la edad adulta. Los estudios sobre la caries dental a nivel mundial han mostrado una tendencia a la disminución en la prevalencia y la severidad de la enfermedad en niños, como lo muestra el último estudio Nacional de Salud Bucal ENSAB IV de 2014

en Colombia. Desde la epidemiología bucal, es importante evaluar el primer molar permanente ya que en edad escolar es el diente permanente más afectado por caries. La prevalencia de caries en estos dientes se ha asociado a su morfología oclusal y la presencia y acumulación de placa dentó-bacteriana (1).

El primer molar permanente erupciona aproximadamente a los 6 años, siendo este el primer molar permanente erupcionado en boca y es considerado el molar más importante ya que es el encargado de guiar la oclusión, así como mantener el espacio para los demás dientes permanentes.

La morfología de este molar es diferente en el maxilar superior e inferior; en el maxilar superior presenta cuatro cúspides (meso-vestibular: MV, Disto-vestibular: DV, Meso-palatino: MP, Disto-palatino: DP) y tres raíces (MV, DV, Palatina: P); En el maxilar inferior presenta cinco cúspides (MV, DV, Distal: D, Meso-lingual: ML, Disto-lingual: DL) y dos raíces (Mesial: M, D) (2).

Según Gonzales de Dios y colaboradores: La caries dental es un problema sanitario de primera magnitud en la infancia. Dada la escasa sensibilización de la población hacia este problema y la posibilidad de su prevención que se realiza desde edades tempranas de la vida (3).

La higiene bucal del niño, debe estar idealmente supervisada por los padres o personas a cargo, que tengan un conocimiento claro de la presencia de este molar, pues, fácilmente se puede creer que es un diente temporal, y dejar de prestar especial atención a su higiene. El autor González de Dios: la caries y la deficiente higiene oral son muy comunes en la población, proponiendo un incremento de la educación en higiene oral, para disminuir estos valores y obtener así un mejoramiento de la salud bucodental en las etapas más avanzadas de la vida(3).

Es el primer molar de mayor prevalencia en caries dental, al ser el primer molar permanente en emerger en boca, por su morfología retentiva y su posición posterior hace difícil la remoción de la placa bacteriana, lo que conlleva a tener que realizar diferentes tratamientos operatorios, endodónticos, quirúrgicos, restaurativos y de rehabilitación, que a temprana edad pueden resultar perjudiciales para la integridad del paciente (3).

Para medir la severidad de la caries en este molar se han utilizado diferentes sistemas que en la actualidad se unificaron creando un sistema de detección de caries denominado ICDAS que corresponde en inglés a “International Caries Detection and Assessment System”.

Este sistema permite evaluar el grado de severidad y avance de la caries una vez se conoce la condición y criterio de la superficie se hace un diagnóstico y se programa un plan de tratamiento que puede ser desde tratamiento no operatorio hasta tratamiento operatorio.

I.A. Planteamiento del problema

El primer molar permanente es una de las estructuras dentarias más importantes para el desarrollo de una oclusión adecuada, pues al ocupar un gran espacio en el sector posterior, su presencia es básica para el desarrollo y equilibrio de la oclusión (4). Este molar tarda en erupcionar totalmente de 4 a 6 meses y así adquirir su máxima intercuspidación, durante este tiempo se encuentra expuesto al gran acumulo de placa en el sector posterior, debido a la morfología este diente tiende a ser más susceptible a la caries (4).

Dentro de las consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente se encuentran la disminución de la función masticatoria, la erupción continua de los dientes antagonistas que facilitan su extrusión, la rotación de los premolares y molares adyacentes (4).

La falta de conocimiento de los factores de riesgo como lo son la dieta, mala higiene oral y hábitos inadecuados de las personas sobre la importancia de la salud oral, así como sobre las técnicas para lograr un cuidado correcto de la boca, son limitaciones que impiden mantener los tejidos bucodentales sanos; además los tratamientos son de alto costo y la posible prevención que se puede hacer es significativamente menor (4).

Si se evalúa las superficies de los dientes sin tener en cuenta los criterios ICDAS el diagnóstico será impreciso puesto que no se tendrán en cuenta las lesiones cariosas no cavitacionales lo que permitiría un tratamiento inadecuado, contribuyendo al detrimento dental del paciente.

Por lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la condición de caries según en criterio ICDAS(Sistema Internacional para la Detección y Evaluación de Caries) del primer molar permanente en niños de 6 a 10 años que son atendidos en las clínicas del niño I, II y III de la USTA en el segundo periodo de 2015?

I.B. Justificación

La caries es la enfermedad bucal más frecuente en pacientes pediátricos debe reconocerse no sólo de manera individual, sino comunitaria, teniendo en cuenta los criterios ICDAS a fin de ser tratada de manera oportuna e idealmente prevenida a través de acciones específicas de educación en salud bucal y hábitos adecuados de higiene oral realizada por los profesionales y estudiantes de la facultad de odontología. No existe en la actualidad datos de prevalencia de lesiones cariosas según los criterios ICDAS en el primer molar permanente en niños 6 a 10 años en la Universidad Santo Tomás, a pesar de diligenciarse una valoración minuciosa de este índice en cada uno de los pacientes atendidos. Es importante destacar este proyecto ya que nos sirve de referencia para prevenir enfermedades bucales y realizar tratamientos adecuados en el paciente según su complejidad, el tratamiento para las lesiones iniciales será menos invasivo y de tipo preventivo evitando así que el paciente requiera obturaciones mayores.

I.C. Objetivo general

Determinar la severidad de las lesiones cariosas según los criterios ICDAS del primer molar permanente en niños de 6 a 10 años atendidos en las clínicas del niño I, II y III de la USTA durante el segundo período académico del 2015.

I.C.1. Objetivos específicos

- ❖ Determinar la severidad y prevalencia de lesiones cariosas de las superficies según los criterios ICDAS teniendo en cuenta la cara de cada uno de los primeros molares permanentes en los pacientes.
- ❖ Identificar las superficies que más se afectan por lesiones de caries.
- ❖ Categorizar los criterios ICDAS, de acuerdo a su mayor severidad y prevalencia.
- ❖ Establecer recomendaciones que contribuyan a disminuir la prevalencia de caries en el primer molar permanente.

II. MARCO TEÓRICO

La caries dental es una enfermedad que aparece en la prehistoria humana. Cráneos de hace un millón de años pertenecientes al período neolítico muestran signos de caries, lo que se atribuye al consumo de plantas que contienen hidratos de carbono. Un texto Sumerio de 5000 AEC describe "un gusano de los dientes" como la causa de caries. El pueblo Sumerio, vivió en el sur de Mesopotamia, entre los ríos Tigris y Éufrates, desde fines del IV milenio AEC (AEC, antes de la era contemporánea) (5).

En Pakistán se han observado dientes que datan de alrededor 5500 AEC a 7000 AEC en los que se observan agujeros que se realizaron con taladros dentales primitivos. Referencias a la caries se registran en los escritos de Homero y Guy de Chauliac. El Papiro de Ebers, un texto egipcio de 1550 (AEC) menciona las enfermedades de dientes y sus consecuencias para la salud. Durante la dinastía Sargonid de Asiria, durante 668 a 626 AEC los reportes del médico del rey expresan la necesidad de extraerle un diente debido a la inflamación que se le extiende por la cara (5).

El tratamiento consistía principalmente en la aplicación de hierbas medicinales en las cavidades de los dientes y los hechizos (5) aunque durante el transcurso de la historia ha cambiado, pues se han utilizado diferentes materiales como el marfil, plata, oro, amalgamas y resinas, siendo las más recientes resinas de nano partículas, así también se han utilizado coronas en metal, metal-porcelana y porcelana.

Las extracciones dentales se llevaban a cabo generalmente por los barberos (5) (figura 1) con el "odontagogo" y la "rizagra" como los instrumentos empleados respectivamente para extraer los dientes y las raíces (6). Los primeros conocimientos al respecto se remontan a las enseñanzas de Hipócrates (460-377 A. de C.) entre los griegos (6).

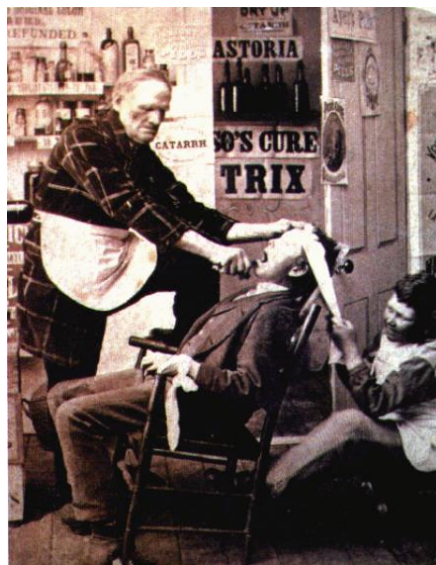


Figura 1. Exodoncia de un barbero
Adaptado de: <http://exodonc.blogspot.com/>

En las últimas décadas se ha desarrollado un número importante de criterios de medición para identificar la presencia de caries dental. El desarrollo del Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS) surgió a raíz de los debates propuestos en las reuniones de Consenso sobre diagnóstico y manejo de la caries dental a lo largo de la vida del Instituto de Investigación Dental y Craneofacial de Estados Unidos (NIDCR), que se llevó a cabo en Bethesda (Maryland), Estados Unidos en el 2001, y en el Taller Internacional de Consenso en Ensayos Clínicos de Caries (ICW-CCT), llevado a cabo en Loch Lomond (Glasgow), Escocia en el 2002. Estas reuniones sirvieron de plataforma para desarrollar un sistema cuyo eje principal es la evidencia científica en relación a la etiología y patogenia de la caries dental (7).

El Comité de ICDAS desarrolló una visión para definir criterios de detección y valoración clínica que reflejan el entendimiento actual del proceso de caries, que pueden ser adoptados en varios escenarios (vigilancia epidemiológica, investigación clínica, práctica privada y educación), y proveen los fundamentos para la incorporación de herramientas diagnósticas novedosas y válidas (7).

La doctora Jacqueline Seguén et al, en el trabajo titulado Epidemiología de la caries en adolescentes de un consultorio odontológico venezolano, los jóvenes con experiencia anterior de caries tienen una mayor predisposición a padecer la enfermedad, y requieren una terapia preventiva mayor para evitar el desarrollo de futuras lesiones cariosas (8).

Almeida *et al.* Plantean que los niños con caries de la primera infancia, presentan el doble de dientes cariados, obturados y perdidos a los 4 y 6 años de edad, que los que no las poseen (9).

Algunas creencias sobre susceptibilidad y severidad de la caries en adolescentes del Valle del Cauca, Colombia se encontró que: Del total de la población 51% no cree que la caries

produce cambios en la masticación; 52% no cree que le puede dar caries de nuevo, una vez hayan sido obturados o «calzados» sus dientes, 54% no relaciona la caries con cambios en la digestión; 80% no relaciona el uso de «brackets» y retenedores con la enfermedad; 92% cree que la caries le puede dar a cualquier persona y 91% cree que la caries puede hacerle perder los dientes (10).

Existe una alta prevalencia de experiencia de caries que se modifica cuando se usan los criterios diagnósticos de caries ICDAS ya que este detecta lesiones iniciales. Todos los pacientes tienen, por lo menos, una superficie afectada por caries (criterios ICDAS) y en la dentición mixta y permanente el 100% de los pacientes tiene por lo menos cinco superficies afectadas (11).

El primer molar permanente es considerado una de las piezas más importantes y claves para una buena y adecuada formación oclusal en cada individuo, este molar permite un análisis de la clase molar al ocluir con sus antagonistas permanentes y ocupa un gran espacio a nivel oral debido a su morfología, ya que presenta un tamaño en sentido meso-distal considerablemente amplio, cúspides más altas y prominentes, fisuras más profundas por lo que tiende a estar expuesto a la acumulación de placa bacteriana la cual comenzará a desmineralizar el esmalte dando lugar a la caries.

La ausencia prematura del primer molar permanente da lugar a una serie de consecuencias negativas para el paciente como la disminución de la función masticatoria, además de rotación, extrusión, y migración de los dientes adyacentes permanentes durante su proceso de erupción.

Uno de los alimentos preferidos de los niños son los dulces, que contienen un alto grado de carbohidratos, lo que hace que más favorable la producción de caries en estos; otro factor de riesgo es la dieta alta en carbohidratos y la falta de higiene oral.

La caries dental es un proceso dinámico que permite que los periodos de desmineralización y remineralización se alteren. La lesión temprana puede ser remineralizada o detenida. Cuando la lesión es remineralizada, ésta se hace más resistente al ataque ácido que el tejido sano (12).

También se puede definir como una enfermedad progresiva de las estructuras dentales duras que se caracteriza por la descalcificación, proteólisis e invasión microbiana, y origina destrucción de las partes duras formando una cavidad (13).

El principal microorganismo es el *Streptococcus mutans* ya que interviene en todos los tipos de caries dental, transformando los alimentos en ácidos lácticos (2).

Otros microorganismos involucrados en la liberación de ácidos para la degradación de tejidos dentarios son *Lactobacillus*, *A. viscosus* y *Actinomyces*, aunque estos generan menos ácidos que el *Streptococcus mutans* (2).



Figura 2. Streptococcus mutans

Adaptado de: Negroni, Marta Microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica. 1^a.ed.3^a reimp. Buenos aires: Medica Panamericana 2004

Las estructuras dentales se componen de 97% de esmalte mineralizado, 70% de dentina mineralizada y 60% de cemento mineralizado. Sin embargo los dientes no están protegidos por epitelio, una vez inicia la desmineralización suele ser progresiva la lesión. La única medida para detener la desmineralización y reparar la destrucción es mediante obturaciones (2).

La relación entre los carbohidratos y la caries, es que todos los microorganismos son capaces de transformar los carbohidratos en ácidos, que desmineralizan el diente causando caries. Dentro de los principales alimentos que contienen carbohidratos, se encuentran los caramelos, chicles, galletas y chocolates. Otros alimentos que pueden contribuir a la formación de caries son los almidones, dentro de estos se encuentran galletas, harinas, papas fritas, entre otros.

Es importante que los niños mantengan una dieta equilibrada (figura 3) para evitar que tengan caries, así como consumir agua y realizar actividad física.

La saliva es uno de los principales defensores contra la caries dental. Normalmente es neutra o poco alcalina y posee amortiguadores que regulan la acidez. Además contiene moléculas antimicrobianas como IgA e iones de calcio y fosfato, siendo estos importantes en la remineralización, su función es hacer un lavado de los carbohidratos que están presentes en boca (13).

El sistema ICDAS comprende dos dígitos; el primer dígito hace referencia a la condición de la superficie y el segundo dígito al avance de la lesión cariosa (Figura 4).

El primer dígito comprende 0 al 8 (Tabla 1) donde 0 será diente no restaurado ni sellado, 1 sellante parcial, 2 sellante completo, 3 restauración color del diente, 4 restauración con amalgama, 5 corona inoxidable, 6 corona o carilla en porcelana metal-porcelana y oro, 7 restauración perdida o fracturada, 8 restauración temporal (14).

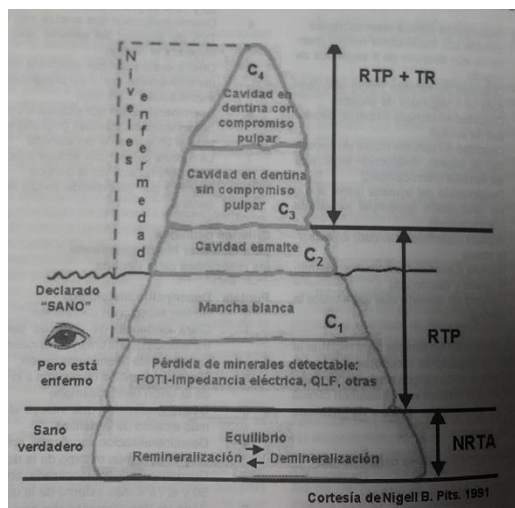


Figura 3. Dieta saludable

Adaptado de: Fundamentos de odontología, Tercera edición. Dario Cardenas Jaramillo

El segundo dígito presenta 7 categorías (Tabla 2), la primera para dientes sano código 0 y las dos siguientes para caries limitadas al esmalte, mancha blanca / marrón códigos 1 y 2; Las dos siguientes categorías código 3 y 4, son consideradas caries que se extienden al esmalte y dentina, pero sin dentina expuesta, las dos categorías siguientes con códigos 5 y 6 consideradas caries con dentina expuesta (14).

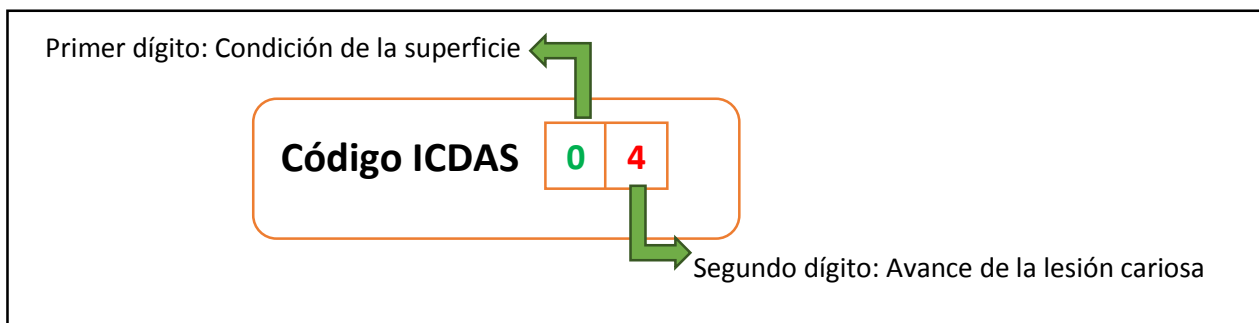


Figura 4. Nomenclatura ICDAS

Tabla 1. Nomenclatura primer dígito: Condición de superficie

Código	Visión
0	No restaurado ni sellado.
1	Sellante parcial
2	Sellante completo
3	Restauración color diente
4	Restauración con amalgama
5	Corona inoxidable

6	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro
7	Restauración perdida o fracturada.
8	Restauración temporal (IV, IRM)

Tabla 2. *Nomenclatura segundo dígito: avance de la lesión cariosa*

Código	Visión
0	Sano
1	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco
2	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco
3	Cavidad en esmalte -50%
4	Sombra de dentina vista a través de esmalte
5	Cavidad en esmalte y dentina -50%
6	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta

II.A. Aspecto Legal

II.A.1. Ley 35 de 1989

- **Historia Clínica (HC):** Es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley (15).

Los profesionales y los estudiantes en formación de convenios institucionales que intervienen directamente en la atención a un estudiante, tienen la obligación de registrar sus observaciones, conceptos, decisiones y resultados de las acciones en salud desarrolladas, conforme a las características señaladas por la ley y que son indispensables para el diligenciamiento de la HC. Todo el personal que participa en la atención de un estudiante es responsable por la integridad, exactitud y salvaguarda de la historia clínica. Los profesionales deben registrar sus observaciones en forma oportuna, clara, completa y exacta, y en algunos casos deben revisar los aportes de otras disciplinas de la salud y realizar los comentarios sobre ellos, especialmente si los resultados no son los esperados por el profesional tratante (15).

Manejo de las historias clínicas en el archivo: “Desde el punto de vista archivístico la historia clínica es un expediente que de manera cronológica debe acumular documentos relativos a la prestación de servicios de salud brindados al usuario”.

El ingreso de toda historia o documento anexo a la misma se deberá realizar a través de una relación de entrega. El funcionario quien recibe, deberá verificar: Número de historia clínica - Nombre a quien pertenece - Número de folios que componen la historia

Clínica Foliación de Historias Clínicas. Las Historias Clínicas serán foliadas con números arábigos consecutivos comenzando por la primera hoja diligenciada y continuando en orden secuencial cronológico con las hojas subsiguientes. Registro General de Historias Clínicas.

Se mantendrá una base de datos de los pacientes atendidos en la Clínica Odontológica se debe organizar la información básica sobre los pacientes, en archivo Excel en cual incluirá: Fecha de atención de primera vez, número de Historia Clínica, apellidos y nombres del paciente (16). Archivo de historias clínicas: La historia clínica junto con el resultado de exámenes diagnósticos, anexos será dispuesta en un fólder legajador con gancho; el cual será marcado en la portada exterior con el número de identificación l nombre del paciente. Serán archivadas archivo vertical que estará situado en el área recepción administrativa de Clínica Odontológica (16).

III.MÉTODO

- Área y línea de investigación: Crecimiento y desarrollo
- Tipo de estudio: observacional descriptivo retrospectivo

Este tipo de estudio se refiere aquellos cuyo diseño es posterior a los hechos estudiados y los datos se obtienen de archivos o de lo que los sujetos o los profesionales refieren (17).

III.A. Selección y descripción de participantes

III.A.1. Población

La población seleccionada fueron historias clínicas de niños de 6 a 10 años de edad atendidos en la clínica de pediatría I, II y III de los cursos séptimo, octavo y noveno semestre en la universidad Santo Tomás, Floridablanca en el segundo periodo del 2015

III.A.2. Muestreo

No se realizó muestreo puesto que se incluyeron la totalidad de las historias que cumplían con los criterios de inclusión (18).

III.A.4. Criterio de selección

III.A.4.a Criterio de inclusión

- Historias clínicas de niños de 6 a 10 años atendidos en el segundo semestre de 2015 en la clínica odontológica de pediatría I, II y III de la universidad Santo Tomás, Floridablanca.
- Pacientes quienes estén registrados en el sistema de la universidad con su respectiva historia clínica.
- Historias clínicas de pacientes que contenga el cuadro de diagnóstico y tratamiento con los criterios ICDAS, que estén revisadas y aprobadas por las doctoras Claudia Marcela Pinzón, Lofthy Mejía y Adriana Gaona ya que ellas poseen el certificado de calibración ICDAS.

III.A.4.b. Criterios de exclusión

- Historias clínicas de niños que presenten discapacidades físicas o mentales.
- Historias clínicas que reporte agenesia del primer molar permanente.
- Historias clínicas que reporte pacientes con labio y/o paladar fisurado.
- Historias clínicas que reporte el primer molar permanente parcialmente erupcionado menor de un tercio de corona.

III.B. Información Técnica

III.B.1. Instrumento para la recolección de datos

Recolección de historias clínicas donde se llenó un cuestionario que incluía: edad, sexo, número del diente, superficie de cada diente, código de condición de la superficie y progresión de la lesión cariosa (ver apéndice A).

III.B.2. Procedimiento de investigación

Se tramitó un permiso con la directora de las Clínicas de la Universidad Santo Tomás de Floridablanca, para revisar las historias clínicas de pediatría (ver anexo B).

El equipo de trabajo tendrá en cuenta las historias clínicas revisadas y aprobadas por las doctoras Claudia Marcela Pinzón, Lofthy Mejía, Adriana Gaona quienes poseen certificado de calibración ICDAS.

Dos anotadores llenarán el formato que contendrá un número consecutivo y evitar así ser repetido, se marcará en cada uno los siguientes datos: edad, sexo, número de diente, superficie del diente, condición de la superficie, avance de la lesión cariosa y llegar así al cumplimiento de los objetivos planteados en este proyecto.

III.C. Variables y Análisis Estadístico

III.C.1. Variables

Las variables que se tuvieron en cuenta para el presente estudio fueron: sexo, edad, superficie dental, número de diente y los criterios ICDAS que se dividen en dos dígitos, siendo el primero condición de la superficie y el segundo avance de la lesión cariosa; cada una de las variables se describe a continuación (ver tabla 4).

Tabla 4. *Variables*

Variable	Definición conceptual	Definición operacional
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra, en seres humanos, animales y plantas.	Masculino (1) Femenino (2)
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde que nació.	6, 7, 8, 9, 10 años
Superficie dental	Espacio en que se divide el órgano dental.	D: 1 V: 2 M:3 P o L : 4 O: 5
Número de Diente	Número que se da a cada diente para saber la ubicación del mismo en la cavidad oral, según nomenclatura FDI.	16: Primer molar superior derecho 26: Primer molar superior izquierdo 36: Primer molar inferior izquierdo 46: Primer molar inferior derecho
Condición de la superficie	El ICDAS es un sistema estandarizado para el estado de la superficie donde se asigna un código para cada una de las variaciones.	0: No restaurado ni sellado 1: Sellante parcial 2: Sellante completo 3: Restauración color diente 4: Restauración con amalgama 5: Corona inoxidable 6: Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro 7: Restauración perdida o fracturada 8: Restauración temporal (IV, IRM)

Avance de la lesión cariosa	El ICDAS es un sistema estandarizado para la detección y severidad de caries, donde se asigna un código para cada una de las variaciones.	0: Sano 1: Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco 2: Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco 3: Cavidad en esmalte -50% 4: Sombra de dentina vista a través de esmalte 5: Cavidad en esmalte y dentina -50% 6: Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta
------------------------------------	---	---

III.C.2. Plan de análisis

Se realizó un análisis descriptivo de acuerdo a la naturaleza y distribución de las variables. Para las categóricas se presentaron tablas de frecuencia y para las cuantitativas medidas de tendencia central como promedio y desviación estándar (ver tabla 5).

Tabla 5. *Análisis Univariado*

Variable	Naturaleza	Nivel escala de Medición	Análisis estadístico
Sexo	Cualitativa	Nominal dicotómica	Distribución de frecuencia
Edad	Cuantitativa	Discreta Razón	Medidas de tendencia central: Media, mediana, moda. Medidas de dispersión: Desviación estándar.
Superficie dental	Cualitativa	Nominal politómica	Distribución de frecuencia
Numero de diente	Cualitativa	Nominal politómica	Distribución de frecuencia
Condición de la superficie	Cualitativa	Nominal politómica	Distribución de frecuencia
Avance de la lesión cariosa	Cualitativa	Nominal politómica	Distribución de frecuencia

III.D. Implicaciones Bioéticas

Por medio de la resolución 008430 de 1993 y de acuerdo al artículo 11, se clasifica el presente estudio como investigación sin riesgo, puesto que no se realizarán intervenciones en los pacientes y las técnicas que se usaran son netamente para estudios retrospectivos, mediante un análisis secundario de información.

Se respetó los principios bioéticos de justicia al tratar por igual a los individuos sin discriminar sexo, raza, credo y condición social; En la beneficencia no hubo riesgo de daño, ya que en este proyecto se tuvo en cuenta historias clínicas; no maleficencia ya que los datos usados en el presente proyecto no afectaron a los individuos.

IV. RESULTADOS

Se evaluaron en total 93 historias clínicas correspondientes al II periodo del 2015.

El 53% corresponde a historias clínicas de pacientes del sexo masculino, el promedio de edad de los pacientes atendidos es de 7 años (DS 1,2).

La evidencia de caries en el primer molar permanente según los criterios ICDAS en niños de 6 a 10 años de edad atendidos en la clínica de pediatría USTA en el segundo período de 2015 se observan en las siguientes tablas.

La mayor prevalencia después de sano y/o diente sin restaurar ni sellar en el diente 16 que hace referencia a la condición de la superficie fue el sellante parcial y en el avance de la lesión cariosa fue mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco (ver tabla 6).

Tabla 6. *Criterios ICDAS en 16*

N	SUP	CONDICION DE LA SUPERFICIE	AVANCE DE LA LESION CARIOSA
16	D	Diente no restaurado ni sellado	92(98,9%) Sano 83(89,3%)
		Sellante parcial	0 Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco 5(5,4%)
		Sellante completo	1(1,1%) Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco 4(4,4%)
		Restauración color diente	0 Cavidad en esmalte -50% 0
		Restauración con amalgama	0 Sombra de dentina vista a través de esmalte 0

V	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	0
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	1(1,1%)
	Restauración perdida o fracturada.	0		0
	Diente no restaurado ni sellado	84(90,3%)	Sano	78(83,9%)
	Sellante parcial	4(4,3%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	3(3,23%)
	Sellante completo	4(4,3%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	11(11,8%)
	Restauración color diente	1(1,1%)	Cavidad en esmalte -50%	1(1,1%)
	Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	0
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
	Restauración perdida o fracturada.	0		
	Diente no restaurado ni sellado	89(95,7%)	Sano	81(87,1%)
	Sellante parcial	3(3,2%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	5(5,4%)
	Sellante completo	1(1,1%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	6(6,5%)
M	Restauración color diente	0	Cavidad en esmalte -50%	1(1,1%)
	Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	0
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
	Restauración perdida o fracturada.	0		

P	Diente no restaurado ni sellado	78(83,9%)	Sano	62(66,7%)
	Sellante parcial	6(6,5%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	9(9,7%)
	Sellante completo	6(6,5%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	16(17,2%)
	Restauración color diente	1(1,1%)	Cavidad en esmalte -50%	3(3,23%)
	Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	2(2,15%)
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	1(1,1%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	2(2,2%)	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
	Restauración perdida o fracturada.	0		
O	Diente no restaurado ni sellado	78(83,9%)	Sano	68(73,1%)
	Sellante parcial	8(8,6%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	8(8,6%)
	Sellante completo	5(5,4%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	10(10,8%)
	Restauración color diente	1(1,1%)	Cavidad en esmalte -50%	5(5,4%)
	Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	2(2,2%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
	Restauración perdida o fracturada.	1(1,1%)		

La mayor prevalencia después de sano y/o diente sin restaurar ni sellar en el diente 26 que hace referencia a la condición de la superficie fue el sellante completo y en el avance de la lesión cariosa fue mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco (ver tabla 7).

Tabla 7. *Criterios ICDAS en 26*

N	SUP	CONDICION DE LA SUPERFICIE		AVANCE DE LA LESION CARIOSA	
26	D	Diente no restaurado ni sellado	91(97,9%)	Sano	87(93,6%)
		Sellante parcial	1(1,1%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	3(3,2%)
		Sellante completo	0	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	3(3,3%)
		Restauración color diente	1(1,1%)	Cavidad en esmalte -50%	0
		Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
		Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	0
		Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
		Restauración perdida o fracturada.	0		0
V		Diente no restaurado ni sellado	83(89,2%)	Sano	74(79,6%)
		Sellante parcial	6(6,5%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	7(7,6%)
		Sellante completo	3(3,2%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	9(9,7%)
		Restauración color diente	0	Cavidad en esmalte -50%	2(2,2%)
		Restauración con amalgama	1(1,1%)	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
		Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	1(1,1%)
		Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
		Restauración perdida o fracturada.	0		
M		Diente no restaurado ni sellado	84(90,3%)	Sano	84(90,3%)

P	Sellante parcial	1(1,1%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	2(2,2%)
	Sellante completo	6(6,5%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	5(5,4%)
	Restauración color diente	1(1,1%)	Cavidad en esmalte -50%	0
	Restauración con amalgama	1(1,1%)	Sombra de dentina vista a través de esmalte	1(1,1%)
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	1(1,1%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
	Restauración perdida o fracturada.	0		
	Diente no restaurado ni sellado	83(90,2%)	Sano	73(78,5%)
	Sellante parcial	4(4,4%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	4(4,3%)
	Sellante completo	5(5,4%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	10(10,8%)
	Restauración color diente	0	Cavidad en esmalte -50%	5(5,4%)
	Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	0
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
O	Restauración perdida o fracturada.	1(1,1%)		
	Diente no restaurado ni sellado	78(83,9%)	Sano	67(72%)
	Sellante parcial	5(5,4%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	8(8,6%)
	Sellante completo	6(6,5%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	10(10,8%)
	Restauración color diente	3(3,2%)	Cavidad en esmalte -50%	4(4,3%)

Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	1(1,1%)
Corona inoxidable	1(1,1%)	Cavidad en esmalte y dentina -50%	2(2,2%)
Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	1(1,1%)
Restauración perdida o fracturada.	0		

La mayor prevalencia después de sano y/o diente sin restaurar ni sellar en el diente 36 que hace referencia a la condición de la superficie fue la restauración color diente y en el avance de la lesión cariosa fue mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco (ver tabla 8).

Tabla 8. *Criterios ICDAS en 36*

N	SUP	CONDICION DE LA SUPERFICIE	AVANCE DE LA LESION CARIOSA
36	D	Diente no restaurado ni sellado	89(95,7%) Sano 87(93,6%)
		Sellante parcial	2(2,2%) Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco 0
		Sellante completo	0 Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco 4(4,3%)
		Restauración color diente	0 Cavidad en esmalte -50% 1(1,1%)
		Restauración con amalgama	1(1,1%) Sombra de dentina vista a través de esmalte 0
		Corona inoxidable	0 Cavidad en esmalte y dentina -50% 0
		Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0 Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta 1(1,1%)
		Restauración perdida o fracturada.	1(1,1%) 0
	V	Diente no restaurado ni sellado	83(89,3%) Sano 63(67,7%)
		Sellante parcial	3(3,2%) Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco 4(4,3%)

M	Sellante completo	2(2,2%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	12(12,9%)
	Restauración color diente	2(2,2%)	Cavidad en esmalte -50%	10(10,8%)
	Restauración con amalgama	1(1,1%)	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
	Corona inoxidable	2(2,2%)	Cavidad en esmalte y dentina -50%	1(1,1%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	3(3,2%)
	Restauración perdida o fracturada.	0		
	Diente no restaurado ni sellado	85(91,4%)	Sano	82(88,2%)
	Sellante parcial	3(3,2%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	3(3,2%)
	Sellante completo	4(4,3%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	6(6,5%)
	Restauración color diente	0	Cavidad en esmalte -50%	0
	Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	1(1,1%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	1(1,1%)
	Restauración perdida o fracturada.	1(1,1%)		
	Diente no restaurado ni sellado	86(92,5%)	Sano	76(81,7%)
P	Sellante parcial	1(1,1%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	2(2,2%)
	Sellante completo	3(3,2%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	8(8,6%)
	Restauración color diente	2(2,2%)	Cavidad en esmalte -50%	4(4,3%)
	Restauración con amalgama	1(1,1%)	Sombra de dentina vista a través de esmalte	1(1,1%)
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	0

O	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	2(2,2%)
	Restauración perdida o fracturada.	0		
	Diente no restaurado ni sellado	79(84,5%)	Sano	58(62,4%)
	Sellante parcial	2(2,2%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	7(7,5%)
	Sellante completo	1(1,1%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	10(10,8%)
	Restauración color diente	9(9,7%)	Cavidad en esmalte -50%	11(11,8%)
	Restauración con amalgama	2(2,2%)	Sombra de dentina vista a través de esmalte	2(2,2%)
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	4(4,3%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	1(1,1%)
	Restauración perdida o fracturada.			

La mayor prevalencia después de sano y/o diente sin restaurar ni sellar en el diente 46 que hace referencia a la condición de la superficie fue el sellante completo y en el avance de la lesión cariosa fue mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco (ver tabla 9).

Tabla 9. *Criterios ICDAS en 46*

N	SUP	CONDICION DE LA SUPERFICIE	AVANCE DE LA LESION CARIOSA
46	D	Diente no restaurado ni sellado	Sano
		87(93,65)	85(91,4%)
		Sellante parcial	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco
		2(2,2%)	1(1,1%)
		Sellante completo	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco
		2(2,2%)	2(2,2%)
		Restauración color diente	Cavidad en esmalte -50%
		0	4(4,3%)
		Restauración con amalgama	Sombra de dentina vista a través de esmalte
		0	0

V	Corona inoxidable	1(1,1%)	Cavidad en esmalte y dentina -50%	1(1,1%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
	Restauración perdida o fracturada.	1(1,1%)		
	Diente no restaurado ni sellado	80(86%)	Sano	68(73,1%)
	Sellante parcial	4(4,3%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	4(4,3%)
	Sellante completo	2(2,2%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	12(12,9%)
	Restauración color diente	6(6,5%)	Cavidad en esmalte -50%	4(4,3%)
	Restauración con amalgama	0	Sombra de dentina vista a través de esmalte	1(1,1%)
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	2(2,2%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	2(2,2%)
	Restauración perdida o fracturada.	1(1,1%)		
	Diente no restaurado ni sellado	85(91,4%)	Sano	81(87,1%)
	Sellante parcial	4(4,3%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	2(2,2%)
	Sellante completo	2(2,2%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	7(7,5%)
M	Restauración color diente	1(1,1%)	Cavidad en esmalte -50%	2(2,2%)
	Restauración con amalgama	1(1,1%)	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	1(1,1%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
	Restauración perdida o fracturada.	0		

P	Diente no restaurado ni sellado	85(91,4%)	Sano	75(80,7%)
	Sellante parcial	1(1,1%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	5(5,4%)
	Sellante completo	6(6,5%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	10(10,8%)
	Restauración color diente	0	Cavidad en esmalte -50%	1(1,1%)
	Restauración con amalgama	1(1,1%)	Sombra de dentina vista a través de esmalte	0
	Corona inoxidable	0	Cavidad en esmalte y dentina -50%	1(1,1%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	1(1,1%)
	Restauración perdida o fracturada.	0		
O	Diente no restaurado ni sellado	79(85%)	Sano	60(64,5%)
	Sellante parcial	1(1,1%)	Mancha marrón o blanca que no se extiende más allá de surco	7(7,5%)
	Sellante completo	5(5,4%)	Mancha marrón o blanca que se extiende más allá de surco	17(18,3%)
	Restauración color diente	4(4,3%)	Cavidad en esmalte -50%	4(4,3%)
	Restauración con amalgama	1(1,1%)	Sombra de dentina vista a través de esmalte	1(1,1%)
	Corona inoxidable	1(1,1%)	Cavidad en esmalte y dentina -50%	4(4,3%)
	Corona o carilla en porcelana, metal-porcelana y oro	0	Cavidad en esmalte y dentina +50% con o sin pulpa expuesta	0
	Restauración perdida o fracturada.	2(2,2%)		

V. DISCUSIÓN

Según Adriana Rojas et al, en su estudio llamado equivalencia entre el método ICDAS II y el Iceberg de la caries dental, el 100% de los participantes del estudio fueron detectados con los criterios ICDAS igual que en el presente estudio; También se encontró que al menos una

de las superficies presentaba el criterio 1 o 2 de lesión cariosa como se observa en este estudio; Aunque los autores utilizaron el método iceberg de la caries dental nosotros decidimos no realizarlo ya que este es antiguo y se encuentra obsoleto (19).

En el estudio Código ICDAS y factores de riesgo en el diagnóstico de caries dental realizado por Marcela Hernández et al, su población es significativamente mayor al presente proyecto, ya que la población infantil era de 1220 dientes, su método difiere del nuestro porque estos autores revisaron dientes fuera de la boca, mostrando la eficiencia al momento de detectar caries temprana con el método ICDAS, aunque en este estudio no se incluye la condición de la superficie de los dientes por lo que hace que los resultados difieran de los nuestros (20).

Los datos coinciden con el artículo de prevalencia de caries dentales en escolares de 6 a 12 años de edad atendidos en comunidades escolares realizado por Anthony Jiménez et al, en la similitud de la edad de los participantes del estudio y estamos de acuerdo con éste, en que ICDAS es un criterio útil y fácil de aplicar para una buena evaluación sobre diagnóstico clínico visual de lesión cariosa (21).

En el trabajo titulado prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II realizado por Alegría Agurto, Andrea del rosario no se tuvieron en cuenta todas las superficies, solamente la oclusal con prevalencia del 100% en criterio 1 y 2, a diferencia del nuestro donde tuvimos en cuenta las cinco superficies dentales; los resultados nos muestran que la superficie más afectada en superiores es la palatina y en inferiores vestibular y oclusal respectivamente. Las autoras no tuvieron en cuenta dentro de su estudio la condición de la superficie mientras que en este estudio se consideró importante tenerlo en cuenta como la manera de conocer la historia dental del paciente sin tener en cuenta el tratamiento operatorio (22).

Se pensaría que los resultados de los molares superiores coincidían entre ellos al igual que los inferiores, por su ubicación en plano oclusal y su morfología pero estos variaron entre sí haciendo referencia a la condición de la superficie, lo que nos lleva a pensar que las lesiones cariosas eran más avanzadas por lo que se realizó algún tratamiento previo. En cuanto al avance de la lesión cariosa la mayor prevalencia fue la lesión de mancha marrón y opacidad blanca que se extiende más allá de surco en los molares tanto superiores como inferiores.

VI .CONCLUSIONES

Se determinó que la condición de la lesión cariosa que se afecta después del diagnóstico sano al primer molar, es la Mancha marrón o blanca que se extiende más allá del surco, siendo esta una lesión que puede ser preventiva mediante enseñanza de cepillado, mejorar hábitos de higiene oral y controles periódicos con el odontólogo cada seis meses o definiéndose según el riesgo del paciente.

La condición de la superficie con mayor prevalencia fue el diente no restaurado ni sellado en todos los molares, después de este el criterio que fue el que tuvo mayor prevalencia se categorizaron cada uno de los molares y las superficies de la siguiente manera:

- 16 sellante parcial en la superficie oclusal
- 26 sellante completo mesial y oclusal
- 36 restauración color diente en la superficie oclusal
- 46 restauración color diente en la superficie vestibular

También se observó que la superficie más restaurada es la oclusal en todos los molares.

Las superficies de mayor prevalencia en avance de lesión cariosa fueron:

- 16 la superficie palatina
- 26 la superficie palatina
- 36 la superficie vestibular
- 46 la superficie oclusal.

Todas las superficies se encuentran con el criterio mancha marrón o blanca que se extiende más allá del surco.

Se recomienda un mayor refuerzo en las charlas educativas de promoción y prevención donde se explique cómo tener una dieta balanceada y saludable y se enseñe las partes del diente, qué es la placa dental y la caries, cómo cepillarse correctamente, cuáles son los implementos de higiene oral que se tienen a disposición para prevención de la enfermedad cariosa y también la importancia del primer molar permanente tanto a los niños como a los acudientes de los mismos.

Se recomienda que en la clínica del adulto V, el estudiante junto con el apoyo de algún odontopediatra haga controles según el riesgo a los pacientes pediátricos ya que las lesiones cariosas con mayor prevalencia en este estudio pueden avanzar y convertirse en lesiones cariosas más agresivas que detectadas a tiempo se les puede dar un tratamiento menos invasivo; En este control también se puede verificar la condición de la superficie ya que esta puede presentarse en mal estado.

Se recomienda estudios posteriores en el manejo de lesiones cariosas incipientes donde se tenga en cuenta el tratamiento operatorio y no operatorio siendo más asertivos en el momento de escoger el adecuado según la necesidad de cada uno de los pacientes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. www.minsalud.gov.co[internet] Colombia .Ministerio de Salud. 2014. Citado 19 Ene 2016 Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>
2. Wheeler R. Molares superiores permanentes, Molares inferiores permanentes. Russell wheeler. Anatomía dental, fisiología y oclusión. 5 edición. México. Nueva editorial interamericana S.A. de C.V. cedro 512. 1979. 217-272
3. González de Dios J, Monerris García E, Ortega Pastor E, Quesada de la Gala C, Gómez Gómez R, Calpena Vera M, et al. Estudio de hábitos de higiene bucodental en preadolescentes y adolescentes de dos colegios urbanos y dos rurales. Anales españoles de Pediatría. 1996 julio; 45 (1) 14-20
4. Tascón JE, Liliana Aranzazu L, Velasco T, Trujillo K, Paz M. Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. 2005. Colombia medica. 2005 (Octubre-Diciembre); 36(4): 41-46.
5. Evelio Moreira Diaz. Dentista en la red. [Internet]. Evelio Moreira Diaz. 2011. 21 oct. 2014. Disponible en: <http://dentistaenlared.com/caries%201-historia%20de%20la%20caries.html>
6. Lopez JA. Un pedacito de historia: La extracción dentaria en sus orígenes. Periódico express de Nayarit. 2008, Junio 16. Disponible en: <http://www.periodicoexpress.com.mx/nota.php?id=207468>
7. León Saldaña LA. Sistema internacional de valoración y detección de caries dental. Unidad de prevención. 2009. 1 (1). 1-8.
8. Wandera A, Bhakta S, Barker T. Caries prediction and indicators using a pediatric risk assessment teaching tool. ASD J Dent Chil 2004; 67(6):408-12,375.
9. Almeida AG, Roseman MM, Sheff M. Future caries susceptibility in children with early childhood caries following treatment under general anesthesia. Pediatr Dent 2000; 22(4):302-6.
10. Tascon E, Cabrera A. Algunas creencias sobre susceptibilidad y severidad de la caries en adolescentes del Valle del Cauca, Colombia; Colombia Medica. 2005. 36(3). 1-7

11. González MC, Gaona AM, Gamboa LF, Martignon S. Epidemiología de caries dental (ICDAS) en individuos colombianos con labio y paladar hendido. *Univ Odontol.* 2013 Ene-Jun; 32(68): 125-132.
12. Palomer L. Caries dental en el niño: Una enfermedad contagiosa. *Rev. chil. pediatr.* [Internet]. 2006 Feb; 77(1): 56-60. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062006000100009>
13. Giunta JL. *Patología Bucal*. 3ra. Mexico, D.F. Interamericana, McGRAW- HILL. 1991
14. Sdpt.net [Internet] Wilde provincia de Bueno aires, Argentina. Salud dental para todos. Abril 2014. Septiembre 2014. Disponible en: <http://www.sdpt.net/ICDAS.htm>
15. Uis.edu.co [Internet] Colombia. Universidad industrial de Santander. [Citado 23 Nov 2014] Disponible en : https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/bienestar_estudiantil/guias/GBE.66.pdf
16. Sanmartinbaq.edu.co [internet] Colombia. Universidad san Martin [2010,citado 23 Nov 2014] disponible en : http://sanmartinbaq.edu.co/doc/CLI-Manual_Manejo_Historias_Clinica_FUSM.pdf
17. Manterila C. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Med. clin. condes* - 2009; 20 (4): 539 – 548.
18. Explorable.com (Oct 4, 2009). Muestreo sistemático. Apr 15, 2015 Obtenido de Explorable.com: <https://explorable.com/es/muestreo-sistematico>
19. Montero Salazar O, Rojas Vargas A, Equivalencia entre el método icdas II y el iceberg de la caries dental. *Revista Científica Odontológica* 2012; 8: (1) 3-22. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324227915003>.
20. Martínez Hernández M, Flores Rodríguez PG, Azuara Pavón V, Rivas Muñoz RA, Cejudo Lugo GA, Cano Brown JT, Pujana García SJA. Código ICDAS y factores de riesgo en el diagnóstico de caries dental. *Odont Act.* 2012; 8(108): 28-38.
21. Jiménez A, Flores Moreno E, Torres L, Izaguirre Y. Prevalencia de caries dentales en escolares de 6 a 12 años de edad atendidos en comunidades escolares. *Rev. Medica Electrónica.* 2011; 1 (1): 1-3.
22. Agurto A, Rosario A. prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la universidad alas peruanas utilizando los criterios de ICDAS II [tesis]Perú. UAP.2010

23. Resolución 008430 de 1993, dada en Santafé de Bogotá DC 4 de octubre de 1993 -12
24. Ramírez JR, Gómez Clavel JF. Determinación de la especificidad y sensibilidad del ICDAS y fluorescencia Láser en la detección de caries in vitro. ADM, May- Jun 2012; 69 (3): 120-124.
25. Xaus G, Leighton C, Martin J, Martignon S, Moncada G. Validez y Reproducibilidad del Uso del Sistema ICDAS en la Detección IN VITRO de Lesiones de Caries Oclusal en Molares y Premolares Permanentes. Revista Dental de Chile 2010; 101 (1): 26-33.
26. Banting D, Eggertsson H, Ekstrand DR, Ferreira Zandoná A, Ismail AI, Longbottom C, Pitts NB, Et al. International Caries Detection and Assessment System Coordinating Committee. Rationale and Evidence for the International Caries Detection and Assessment System. School of Dentistry. 2012 Jun 15; 1 (1): 1-43.

APENDICES

Apendice A: Instrumento para la recolección de información

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Nº: _ _ _

Sexo: _____ Edad: _____

Nº Diente	Superficie dental	Icdas	
		Condición superficie	Avance de la caries
1. 16	1.D		
	2.V		
	3.M		
	4.P		
	5.O		
2. 26	1.D		
	2.V		
	3.M		
	4.P		
	5.O		
3. 36	1.D		
	2.V		
	3.M		
	4.P		
	5.O		
4. 46	1.D		
	2.V		
	3.M		
	4.P		
	5.O		

Apéndice B: Carta de autorización para la utilización de historias clínicas

Floridaclanca, 10 de Noviembre de 2015

Doctora
MARGARITA ARÍA AYALA CÁRDENAS
Directora Centro de Proyección Social, Extensión y Egresados

Asunto: Solicitud acceso a folios de historias clínicas

Por medio de la presente nos permitimos solicitarle su aprobación para tener acceso a los folios de las historias clínicas de odonto-pediatría, en niños de 6 a 10 años de edad del segundo periodo del 2015; por parte de las estudiantes de odontología de décimo semestre: Lizbeth Cáceres, Karina Navarro, quienes estamos desarrollando el trabajo de grado "Evidencia de caries en el primer molar permanente según los criterios icdas en niños de 6 a 10 años de edad, atendidos en la clínica de pediatría usta en el segundo periodo de 2015".

La directora del trabajo es la Doctora Alba Rocío Pico y adjunto anexamos aprobación del proyecto por parte del comité de investigación. La información que requerimos de las historias clínicas son: Edad, Sexo, Cuadro criterio ICDAS.

Agradecemos la colaboración que pueda brindarnos.

Lizbeth Cáceres

Lizbeth Cáceres
código 2100420

Karina Navarro

Karina Navarro forero
código 2090528
3004375141

V.B. Navarro


CORRESPONDENCIA RECIBIDA
Clínica Odontológica Floridaclanca
Fecha: 10-11-15 Hora: 10:00 H

Recibido: 24/01/16