

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO  
INTEGRAL DE LOS PACIENTES.  
POSTGRADO DE ODONTOLOGIA INFANTIL, PERÍODO 2010.**

Trabajo Especial de Grado  
presentado ante la Ilustre  
Universidad Central de  
Venezuela por la Odontólogo  
Raffaella Galante Colella para  
optar al título de Especialista  
en Odontología Infantil.

CARACAS, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2011.

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO  
INTEGRAL DE LOS PACIENTES.  
POSTGRADO DE ODONTOLOGIA INFANTIL, PERÍODO 2010.**

Autor: Raffaella A. Galante Colella

Tutor: Luzia A. Da Silva de Carballo

CARACAS, 19 DE SEPTIEMBRE DE 2011.

## INTRODUCCIÓN

El Postgrado para especialistas en Odontología Infantil de la Universidad Central de Venezuela surge en los años 60, como una necesidad en el campo de salud pública, para la atención integral del niño y del adolescente quienes para ese entonces se encontraban desfavorecidos con respecto a la atención odontológica.

En las diferentes instituciones de salud pública, los niños, son tratados por odontólogos que podríamos clasificar en dos grupos: los que aparecen como especialistas sin el título correspondiente, pero muchos de los cuales han realizado cursos no sistemáticos, que los orientan en algunos aspectos de la especialidad y otro grupo de odontólogos generales cuya formación ha sido dirigida hacia la solución de los problemas bucales que presenta el adulto.

La caries dental junto con la enfermedad periodontal y las maloclusiones, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo. Afecta a niños de cualquier edad, sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico. Esta situación guarda relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor



frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y ausencia de hábitos higiénicos.<sup>4</sup>

Uno de los objetivos que persigue la epidemiología, es determinar la distribución de una enfermedad para planificar los requerimientos de servicios y la prioridad para la asignación de recursos, es por esto, que debemos llevar a cabo estudios epidemiológicos propios de nuestra especialidad, con el fin de determinar cuáles son las manifestaciones bucales más frecuentes en niños y de esta forma plantear estrategias preventivas y curativas que satisfagan las necesidades de tratamiento en una población.

El propósito de la siguiente investigación, es dar a conocer el perfil epidemiológico bucal de los niños que acuden al Postgrado de Odontología Infantil de la UCV, reseñando analíticamente algunas características de los estudios realizados en Venezuela y el mundo con respecto a las enfermedades bucales más frecuentes en niños: las caries, las maloclusiones y la enfermedad periodontal.

A la Dra. Luzia Da Silva, quien como coordinadora del postgrado lucha y se esfuerza en defensa de sus estudiantes impulsándolos hacia la meta. A quien agradezco por enseñarme, entre tantas cosas, que no es débil el que se cae, sino fuerte el que es capaz levantarse.

A la Dra. Carolina Medina, por su ayuda incondicional, por estar siempre dispuesta a escucharme y a entenderme, a quien siempre me apoyó en los momentos más difíciles y a quien nunca le faltó tiempo para ayudarme, a quien admiro profundamente y quien es para mí ejemplo de excelencia.

A la Dra. María Gabriela Martínez, por su gran dedicación en la atención de los pacientes, por su guía y buenos consejos, por enseñarme a diseñar en mis niños la sonrisa más perfecta.

A la Dra. Lucila Blanco, docente de incalculable valor personal y profesional, por estar siempre presente y orientarme con sabiduría.

A la Dra. Myriam Golding, por su apoyo y colaboración durante la realización de este trabajo.

A mi novio y amigo, David Suárez por traer de vuelta la alegría a mi vida.



## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

La Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela en sus artículos 83, 84, 85, 86 y 87 enuncia la obligación que tiene el estado de promover y garantizar la salud de la población. Establece también, que todas y todos tenemos de velar, acatar y hacer cumplir las medidas que la favorezcan.<sup>1</sup>

En este sentido, la salud bucal es un componente esencial de las condiciones generales de salud a tomar en cuenta, debido a la significación que tiene como parte del peso importante que representa la morbilidad bucal, los costos asociados con su tratamiento y la viabilidad de aplicar medidas efectivas de prevención.

La Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>2</sup> en el 2003, señala en su reporte de salud oral, que la caries dental sigue siendo considerada una de las afecciones que mayormente compromete la salud bucal. Entre el 60% y 90% de los niños en edad escolar presentan caries dental. El 98% de la población mundial así como 68,45% de la población venezolana padecen de esta enfermedad.<sup>3</sup>

Sin embargo, no solo la caries dental afecta la salud bucal, sino que junto con la enfermedad periodontal y las maloclusiones constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo.<sup>4</sup>

Actualmente en Venezuela, los programas preventivos benefician a una minoría y la educación en salud bucal es escasa. La población escolar rural y la que pertenece a niveles socio económicos bajos está desprotegida, convirtiéndose en alto riesgo para la caries dental especialmente en los primeros años de vida.<sup>5</sup>

En este contexto, el Postgrado de Odontología Infantil, de la Facultad de Odontología, de la Universidad Central de Venezuela, conectado con los preceptos establecidos por la Constitución Nacional de la Republica Bolivariana de Venezuela, tiene como objetivo principal trabajar por la salud bucal de la población infantil venezolana, adiestrando al estudiante para que se forme como especialista en el manejo de la conducta del paciente, así como en el desarrollo de habilidades y destrezas para la prevención, el diagnóstico y tratamiento de los diferentes procesos patológicos que se presentan en la práctica diaria,

ambulatoria y de hospitalización, tanto pública como privada con criterios científicos y tecnológicos de vanguardia.<sup>6</sup>

Ahora bien, a la fecha se desconoce acerca del conjunto de acciones desarrolladas de manera sistemática en el Postgrado de Odontología Infantil, de la Facultad de Odontología, de la Universidad Central de Venezuela, para la atención buco-dental de los pacientes pediátricos que a él asisten. De allí que la presente investigación consiste en describir los problemas y el diagnóstico de las condiciones de salud bucal en los pacientes que acudieron al Postgrado de Odontología Infantil de la U.C.V. en el año 2010, con la finalidad de tomar las decisiones pertinentes que contribuyan a mejorar las estrategias de intervención preventiva y curativa.

#### **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

¿Cuál es el perfil epidemiológico y la necesidad de tratamiento de los pacientes que acuden del Postgrado de Odontología Infantil U.C.V. durante el año 2010?

## **1.2. JUSTIFICACIÓN.**

Este trabajo se fundamenta en la ausencia de datos sobre las necesidades de tratamiento en los pacientes que acuden al Postgrado de Odontología Infantil de la U.C.V., con la finalidad, de brindar información con bases epidemiológicas que constituyan un aporte referencial a futuros trabajos de investigación y en beneficio institucional.

Es necesario llevar a cabo estudios epidemiológicos propios de nuestra especialidad con el fin de identificar las características sociales, de salud y necesidades de tratamiento que presenta la población infantil y adolescente que acude al servicio del Postgrado de Odontología Infantil de la U.C.V., ya que en Venezuela, como en la mayoría de los países de América Latina, la investigación en ésta área es limitada y en consecuencia los datos publicados son producto de estudios llevados a cabo en el extranjero, los que corresponden a otros grupos étnicos, estructuras socioeconómicas y culturales diferentes que modulan de manera substancial la aparición, prevalencia y tratamiento realizado en los diferentes servicios de atención odontopediátrica.<sup>7</sup>

Las universidades deben estar comprometidas en la capacitación de profesionales encargados de gestionar la salud eficientemente, de acuerdo a las necesidades de la población, con calidad, buen servicio, sin ignorar su rol y ser más proactiva en rescatar el serio problema que actualmente se afronta con respecto al cuidado, resguardo de la salud que todo país debe tener.

Siendo un centro de referencia a nivel nacional en cuanto a la atención del niño se refiere, dicho postgrado maneja una alta demanda de pacientes, quienes buscan atenderse y obtener un tratamiento idóneo para su necesidad.

Es por esto que se realiza este estudio, con el fin de dar a conocer las necesidades de tratamiento del paciente odontopediátrico, para la planificación y mejoras en el servicio del Postgrado de Odontología Infantil de la U.C.V. y así tomar las políticas adecuadas que favorezcan la intervención preventiva y curativa.

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **OBJETIVO GENERAL.**

Determinar el perfil epidemiológico y las necesidades de tratamiento en los pacientes que acuden al servicio del Postgrado de Odontología Infantil U.C.V durante el año 2010.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

1. Caracterizar a la población de pacientes según edad, género y nivel social.
2. Describir el estado de salud de la población de pacientes.
3. Determinar el riesgo cariogénico de la población de pacientes.
4. Determinar el estado periodontal de los pacientes según edad, género y nivel social.
5. Describir el tipo de maloclusión de los pacientes que acuden al servicio de integral según edad, género y nivel social.
6. Describir el diagnóstico bucal de los pacientes.
7. Determinar la ocurrencia de caries en los pacientes.

8. Clasificar la ocurrencia de caries en los pacientes según edad, género, nivel social.
9. Cuantificar los dientes más afectados por caries.
10. Cuantificar los dientes cariados con alteración pulpar según edad, género y nivel social.
11. Determinar la necesidad de exodoncias en dientes con caries.
12. Establecer el tipo de maloclusión presente en los pacientes que acuden al servicio de ortodoncia interceptiva de acuerdo a la edad y el género.
13. Establecer la relación entre el tipo de maloclusión y la presencia de hábitos en los pacientes que acuden al servicio de ortodoncia interceptiva.

#### **1.4. LIMITACIONES.**

Debido a que se trata de un estudio basado en historias clínicas, pueden existir fallas en la evaluación diagnóstica y en la disponibilidad de registros.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.**

### **1. RESEÑA HISTÓRICA.**

#### **1.1. POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL, UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.**

La educación odontológica en términos de postgrados, comienzan en nuestro país, en la Universidad Central de Venezuela, cuando se formaliza en 1960 el curso de especialización en Odontología Infantil, junto con otros postgrados. Estos cursos dejaron de funcionar en la misma década, y en 1977 se decide la reapertura de los postgrados.<sup>8</sup>

El postgrado para especialistas en Odontología Infantil, surge como una necesidad en el campo de salud pública. De acuerdo con los datos reportados por la Sociedad Venezolana de Odontopediatria (S.V.O) en 1968, existían en Venezuela 18 odontopediatras con estudios de postgrado, realizados en universidades nacionales o extranjeras suficientemente acreditadas, académica y científicamente. Para ese mismo año, según cifras del último censo, se atribuía el 47% a niños con edades comprendidas entre 7 y 14 años de edad.<sup>8</sup>

Años más tarde, los cursos del postgrado, son rediseñados y adquieren la categoría de especialidades, ajustándose a las

disposiciones generales del Reglamento de Estudios de Postgrado de la misma universidad "Artículo 1: Los estudios de postgrado en la Universidad Central de Venezuela tendrán como finalidad la formación de: a) especialistas altamente calificados que respondan a las demandas sociales, b) científicos que sirvan a los altos fines académicos de la Universidad y del país y c) docentes para el desarrollo de la propia Institución y de otros Institutos de educación superior ". Para 1983 se inicia el curso de especialización en Odontología Infantil.<sup>9</sup>

El postgrado de Odontología Infantil, de la Facultad de Odontología, de la Universidad Central de Venezuela funciona, en el edificio de la escuela desde el año 1983. Es un ente educativo que busca formar y entrenar a sus residentes para brindar un excelente servicio en cuanto a esta especialidad se refiere, con el objeto de que los mismos en un mañana puedan brindar su atención a pacientes en servicios foráneos a su casa de estudios.<sup>10</sup>

En el año 2008, la Dra. Luzia Da Silva coordinador académico actual y durante ese periodo, concretó las características curriculares del postgrado de Odontología Infantil que ofrece la Universidad Central de Venezuela, obteniéndose su acreditación ante el Consejo Nacional de Universidades (C.N.U),

el cual comprende los conocimientos teóricos- metodológicos, actitudes, habilidades y destrezas que le faculten para solucionar científica, técnica y eficientemente cada uno de los problemas buco-dentales que presenta el paciente niño, todo ello dirigido especialmente a su aplicación en salud pública.<sup>11</sup>

## **1.2. CARACTERÍSTICAS CURRICULARES DEL POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL.**

Programa acreditado ante el C.N.U durante el año 2008.<sup>11</sup>

- **Área de Psicología Aplicada a la Odontopediatría.**

Está diseñada para adiestrarse en el manejo de la conducta de niño y adolescente en la consulta dental, a través de técnicas que estimulan el comportamiento cooperativo. Las asignaturas son: Psicología y Adaptación del niño a la consulta.

- **Área de Cariología.**

El área pretende resolver científicamente los problemas de prevención y tratamiento de la caries dental con una visión individual y colectiva. Las asignaturas son: Cariología I, II y III.

- **Área de Avances en Odontopediatría.**

Se trata del estudio del diagnóstico, la prevención y el tratamiento de las alteraciones y enfermedades bucales de mayor prevalencia en la población. Las asignaturas integrantes de ésta área son: Avances en Odontopediatría I y II y Traumatología Dentaria.

- **Área de Ortodoncia.**

La Ortodoncia en el programa de especialización en Odontología Infantil se encarga del diagnóstico, prevención y tratamiento de las alteraciones dentofaciales del niño. Las asignaturas son: Cefalometría, Diagnóstico y Plan de Tratamiento Ortodóncico, Crecimiento y Desarrollo Cráneo Facial, Desarrollo de la Dentición, Biomecánica y Ortodoncia Interceptiva I, II, III, IV, y V (teóricas).

- **Área de Medicina Pediátrica.**

La Odontología Infantil satisface su propósito cuando se orienta hacia la salud integral e ininterrumpida del paciente con determinadas enfermedades generales y bucales que comprometen su salud. Las asignaturas son: Inmunología Bucal, Odontología para Pacientes en Desventaja, Alteraciones

Sistémicas de interés Odontológico, Hendiduras Labio Palatinas y Genética Médica Básica.

- **Área de Metodología de la Investigación.**

El área representa un aprendizaje operativo con la finalidad de presentar el trabajo especial de grado, y se basa en criterios enmarcados dentro de la problemática de salud de la población infantil venezolana. La asignatura es Metodología de la Investigación.

- **Área Clínica.**

Entendida como la parte eminentemente práctica está basada en la planificación y ejecución de tratamientos dento-máximo-faciales de niños y adolescentes. Las asignaturas son: Clínica de Odontopediatría I, II, III, IV, V y VI, Pasantía Hospitalaria I, II y III, Clínica de Ortodoncia Interceptiva I, II, III, IV y V y Rotatorio Clínico I, II y III.

Actualmente en el 2011, el pensum académico<sup>6</sup> del Postgrado de Odontología Infantil de la U.C.V., se encuentra estructurado de la siguiente manera, de acuerdo a las asignaturas que deberán cursarse, horas semanales y créditos académicos.

**Tabla I. Pensum Académico del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV.<sup>6</sup>**

<b><u>PRIMER TRIMESTRE.</u></b>		
<b>Asignaturas</b>	<b>Horas Semanales</b>	<b>Créditos Académicos</b>
Psicología	2	1
Cariología I	2	1
Cefalometría	2	1
Inmunología Bucal	2	1
Avances en Odontopediatría I	4	2
Diagnóstico y Plan de Tratamiento Ortodóncico	2	1
Clínica de Odontopediatría	4	2
<b>Totales</b>	<b>18</b>	<b>9</b>
<b><u>SEGUNDO TRIMESTRE.</u></b>		
<b>Asignaturas</b>	<b>Horas Semanales</b>	<b>Créditos Académicos</b>
Adaptación del Niño a la Consulta	2	1
Cariología II	2	1
Crecimiento y Desarrollo Cráneo Facial	2	1
Desarrollo de la Dentición	2	1
Traumatología Dentaria	2	1
Biomecánica	2	1
Clínica de Odontopediatría II	4	2
Ortodoncia Interceptiva I	4	1
<b>Totales</b>	<b>20</b>	<b>10</b>

**TERCER TRIMESTRE.**

Asignaturas	Horas Semanales	Créditos Académicos
Cariología III	2	1
Metodología de la Investigación	2	1
Alteraciones Sistémicas de Interés Odontológico	2	1
Odontología para Pacientes en Desventaja	2	1
Avances en Odontopediatría II	2	1
Ortodoncia Interceptiva II	4	2
Clínica de Odontopediatría III	10	5
Totales	24	12

**CUARTO TRIMESTRE.**

Asignaturas	Horas Semanales	Créditos Académicos
Genética Médica Básica	2	1
Hendidura Labio Palatina	2	1
Pasantía Hospitalaria en Odontopediatría I	6	3
Rotatorio clínico I	3	1
Ortodoncia Interceptiva III	4	2
Clínica de Odontopediatría IV	4	2
Totales	21	10

**QUINTO TRIMESTRE.**

Asignaturas	Horas Semanales	Créditos Académicos
Ortodoncia Interceptiva IV	4	4
Pasantía Hospitalaria en Odontopediatría II	6	3
Rotatorio Clínico II	3	1
Clínica de Odontopediatría VI	10	5
Totales	23	11

**SEXTO TRIMESTRE.**

Asignaturas	Horas Semanales	Créditos Académicos
Ortodoncia Interceptiva V	2	1
Pasantía Hospitalaria Odontopediatría III	6	6
Rotatorio Clínico III	3	1
Clínica de Odontopediatría VI	10	5
Trabajo Especial de Grado	S/N/H*	2
Totales	21	11

\* S/N/H = Sin número de horas establecidas.

Total de créditos educativos: 64.

Título que se otorga: Especialista en Odontología Infantil.

Tiempo de duración: seis (6) trimestres académicos.

Número máximo por cohorte: 10 estudiantes.

Número de créditos: 64 unidades de créditos académicos.

## **2. BASES TEÓRICAS.**

### **CONCEPTOS BÁSICOS.**

#### **2.1. ODONTOPEDIATRÍA.**

La Asociación Dental Americana, define la Odontopediatría u Odontología Pediátrica como una especialidad de la odontología delimitada por la edad, que brinda cuidado oral preventivo y terapéutico a infantes, niños y adolescentes, incluyendo aquellos que requieren cuidados especiales. Es por ello, que la Odontopediatría en su preocupación de mantener una buena salud oral, se encarga de realizar estudios que nos ayuden a determinar la incidencia de los problemas bucales en niños; siendo la caries dental, uno de los principales problemas que afectan desde edades tempranas y que aún se considera una de las afecciones que mayormente compromete la salud bucal. El 98% de la población mundial así como el 68,45% de la población venezolana.<sup>12</sup>

#### **2.2. EPIDEMIOLOGÍA APLICADA EN ÁREAS DE LA SALUD.**

Su significado deriva del griego *Epi* (sobre) *Demos* (Pueblo) *Logos* (ciencia). La epidemiología es "el estudio de la distribución y determinantes de enfermedades en poblaciones

humanas". La Epidemiología es la disciplina que estudia la enfermedad en poblaciones humanas.<sup>13,14</sup>

Según el diccionario de epidemiología de la Universidad de Oxford<sup>15</sup> del año 2000, el desarrollo permanente del método epidemiológico y su cuerpo de conocimientos ha permitido diversificar sus usos y aplicaciones, algunos de los cuales se detallan a continuación:

#### **Medición del nivel de salud de poblaciones.**

- Determinar la carga de enfermedad para planificar los requerimientos de servicios y la prioridad para la asignación de recursos.
- Detección de tendencias en la incidencia o prevalencia de enfermedades.
- Identificación de cambios en los patrones de una enfermedad y sus consecuencias.
- Identificación de grupos de riesgo en la población.
- Determinación del estado de salud, la magnitud de capacidad o de la discapacidad.

#### **Descripción de la historia natural de la enfermedad.**

- Definición de rangos de normalidad y/o valores esperados.

- Completar el cuadro clínico de una enfermedad e identificar condiciones predisponentes. Identificar extensión de periodos de etapa pre-sintomática.
- Ayudar en la predicción (pronóstico) en la mejoría clínica con y sin intervenciones.
- Identificación de los determinantes de las enfermedades.

### **Identificación de los determinantes de las enfermedades.**

Este objetivo de investigación busca establecer la relación entre determinantes y condiciones relacionadas con la salud. Esto debiera permitir distinguir entre:

- Asociaciones de dependencia estadística - entre dos o más eventos, características o variables. Estas asociaciones pueden o no estar en relación causal.
- Determinantes, es decir, factores que pueden producir cambios en las condiciones de salud. Estos son factores que tienen una relación causal directa con problemas de salud.

### **Control y prevención de la enfermedad.**

- Removiendo o eliminando agentes primarios, dependiendo del reservorio natural, modo de diseminación y sitio de acción.

- Protección del ser humano mejorando las condiciones del medio (higiene) " Incrementando la resistencia del huésped (inmunización, incremento de la resistencia biológica).
- Modificación del comportamiento humano para impedir riesgos o promover acciones saludables.

### **En la selección de métodos de control y prevención.**

- Identificando (estudios descriptivos), grupos de mayor riesgo.
- Identificando factores cuantitativamente importantes (epidemiología analítica).
- Métodos efectivos para el control y prevención (estudios experimentales).
- Planificación y evaluación de servicios de salud.

En el pasado, los servicios eran planificados y los recursos asignados sobre la base de la utilización histórica. La planificación lógica y la efectiva administración de los servicios de salud dependen de la estimación de las necesidades y de las demandas estimadas. Para esto se requiere información referente a:

- Identificación de los principales riesgos para la salud de la comunidad.
- Conocimiento de la eficacia de las intervenciones.
- Evaluación de la eficacia y efectividad de las intervenciones propuestas.<sup>16</sup>

### **2.3. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO BUCODENTAL.**

El perfil epidemiológico bucodental de un grupo social determinado, se considera como expresión o manifestación general de las condiciones de salud y enfermedad bucodental de las personas que constituyen el grupo en estudio. La elaboración de un perfil epidemiológico confiable en una población, es una práctica positiva realizada por algunos países desde hace varias décadas, esto permite tener una visión general de la forma en la cual la salud de una comunidad se ve afectada.<sup>13</sup>

En el ámbito mundial, se han realizado un considerable número de estudios para determinar la frecuencia de la enfermedad de caries dental en una población determinada. La caries dental ha presentado descensos importantes en numerosos países, particularmente, en los países desarrollados. Varios factores han contribuido a este cambio, uno de los más

importantes ha sido la utilización de medidas preventivas con base al uso del fluoruro por diferentes vías. A pesar de este descenso, la caries dental continúa siendo un problema de salud pública importante entre los niños de los países latinoamericanos.<sup>17</sup>

En Venezuela, se han efectuado varios estudios epidemiológicos nacionales del estado de salud oral de la población, entre ellos señalamos: Estudio para la Planificación Integral de la Odontología (EPIO) Cova y cols. (1972), el Proyecto Venezuela (Fundacredesa), Mendez. y cols. (1995), Estudio Basal de Prevalencia de Caries y Fluorosis Dental en Niños Escolarizados, Acevedo cols. (1997) y el Perfil Epidemiológico Bucal de las Etnias Venezolanas.<sup>4,18</sup>

### **ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS NACIONALES.**

El Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS 1967-1972)<sup>19</sup>, amparado por la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela (U.C.V) y el Colegio de Odontólogos de Venezuela, siendo éstos a su vez asesorados por la Oficina Sanitaria Panamericana, iniciaron el Estudio para la Planificación Integral de la Odontología (EPIO) cuyo objetivo

era conocer la magnitud de los problemas de la salud dental, y las futuras proyecciones en cuanto al desarrollo institucional. Entre algunos resultados arrojados por el EPIO se señaló: El 94% de la población presentó caries, siendo más alto en algunos grupos etarios; el índice cariado, perdido y obturado en la unidad diente (CPOD) medido para el grupo de 7-14 años fue de 3.94 dientes cariados; de cada 100 dientes cariados solo 12 se obturan; a mayores niveles de ingresos aumenta el porcentaje de dientes obturados; el número de dientes obturados aumenta con el incremento de los niveles de educación. El estudio concluyó que el índice de higiene oral (IHOS) es mayor en los grupos con ingresos familiares más bajos. De allí que se considere que la caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones dentarias constituyen los principales problemas de salud pública odontológica y en consecuencia los que necesitan con urgencia respuestas en lo que respecta a salud oral.

FUNDACREDESA<sup>20</sup>, en 1987 realizó el Proyecto Venezuela, Estudio Nacional de Salud, el cual demostró que a pesar de la gran inversión de recursos para solucionar la problemática de salud en odontología, no hubo cambios importantes que afirmaran el éxito en el transcurso de 20 años. Entre los hallazgos odontológicos más importantes de ese estudio pueden

citarse los siguientes: El 60% de los niños de 7 años ya ha sufrido de caries dental, la caries es más frecuente en los niños de estratos IV y V (pobreza relativa y pobreza crítica). El CPOD expresa mayores valores en el área rural y en los estratos IV y V. El mayor porcentaje de dientes obturados se encuentra en el área urbana y en los estratos I, II, III, observándose un mayor porcentaje de dientes sanos en los mismos estratos. La higiene oral es mejor en los estratos I, II, III.

Las instituciones Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (MSAS), el Instituto Nacional de Nutrición (INN), la Universidad del Zulia (LUZ), la Universidad Central de Venezuela (UCV), y la Fundación Kellogs, (1997), realizaron un estudio nacional basal de referencia sobre la prevalencia de caries y fluorosis dental en niños escolarizados de 6 a 15 años, refiriendo que la población comprendida entre los 6 y 7 años, los dientes cariados prevalecen en 70% con respecto a los sanos, además 8 de cada 10 niños presentan caries. Esta investigación concluyó que la caries aumenta progresivamente con la edad, igual característica se repite con respecto a los perfiles epidemiológicos de la enfermedad periodontal, que si bien se mantiene en valores leves entre 7 y

25 años con un índice periodontal entre 0.29 y 0,49, éste aumenta paulatinamente a medida que avanza la edad.<sup>21</sup>

El último estudio realizado en nuestro país en el año 2007 titulado: "Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas", coordinado por las principales facultades de odontología del país y financiado por el ministerio de ciencia y tecnología, reporta un promedio nacional de índice CPOD de seis punto ochenta y nueve (6,89), comprobando de nuevo que la caries dental sigue teniendo una prevalencia importante en la población y que se incrementa a medida que aumenta con la edad, llegando a alcanzar un promedio de índice CPOD de veinticuatro (24) dientes afectados a la edad de 74 años.<sup>18</sup>

## **2.4. ENFERMEDADES BUCALES MÁS FRECUENTES EN NIÑOS.**

Aunque en muchos países se observa la tendencia a la disminución en la prevalencia y severidad de la caries dental en la dentición permanente en población escolar, no se encuentra la misma tendencia en la dentición primaria.<sup>22,23</sup>

El reconocimiento del componente bucal como parte integral de la salud y determinante en la calidad de vida<sup>24</sup>, exige prestar atención al proceso salud-enfermedad que lo afecta. La caries dental principal problema de salud bucal adquiere especial importancia en la niñez; es la enfermedad crónica más prevalente en niños y una causa importante de consulta, con secuelas tanto locales como sistémicas que comprometen el desarrollo.<sup>25,26</sup>

Los primeros años de vida son decisivos en el crecimiento y desarrollo de los niños y niñas, razón por la cual, los menores de seis años son un grupo de población prioritario para las políticas de salud.<sup>27</sup>

En este sentido, registrar información en un servicio de atención odontológica público, debe pasar por esta historia natural de la enfermedad y no solo limitarse a registrar

actividades operativas de tratamientos que no dan una información fundamental para la toma de decisiones, en las diferentes áreas: académicas, de investigación, de prestación de servicios en la atención clínica, prevención, entre otras. Las enfermedades buco dentales son susceptibles de intervenir en edades tempranas, se ha estudiado de forma suficiente la etiología de las mismas y se identifican claramente factores de riesgo a través del monitoreo y la vigilancia epidemiológica que debería realizarse en los servicios públicos, en este sentido, un sistema de información en salud, debería ser capaz de proveer información para tomar decisiones que permitan intervenciones oportunas sobre todo en las poblaciones de más alto riesgo.<sup>28</sup>

La epidemiología tiene dos usos importantes en el cuidado dental del niño: describir la distribución de la caries en la población, y describir los cambios en la prevalencia de la caries en un cierto período de tiempo. Los datos epidemiológicos se pueden utilizar, por ejemplo, para dar información acerca de:

- La prevalencia de caries en la población, según edad, género y nivel socioeconómico. Esto es importante para determinar la magnitud del problema y la distribución de la carga de la enfermedad de la población.

- La incidencia de caries en la población. Esto dará información en cuanto al nivel futuro de enfermedad en la población.
- Planeamiento estratégico de la salud bucal para el control de caries, por ejemplo, cómo utilizar los recursos personales existentes de forma eficiente, como evaluar el cuidado dental del niño y cómo informar a las autoridades sanitarias dentales responsables del financiamiento del cuidado de la salud.
- Formulación de metas y determinar si éstas se han logrado o no.<sup>29</sup>

A continuación se describen algunos términos epidemiológicos importantes usados en la descripción de la ocurrencia de la caries dental.<sup>29</sup>

**TABLA II. Términos epidemiológicos importantes utilizados en la descripción de la ocurrencia de caries.<sup>29</sup>**

<b><i>PREVALENCIA</i></b>	<b><i>INCIDENCIA</i></b>
Número de personas en una población con una enfermedad o una condición en un punto específico en el tiempo (punto de prevalencia) o durante un período específico (período de prevalencia).	Número de nuevos acontecimientos, por ejemplo, nuevos casos, de una enfermedad en una población definida dentro de un período específico de tiempo.

La caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo<sup>30</sup>.

En tal sentido, explicaremos brevemente cada uno de sus conceptos y prevalencias.

#### **2.4.1. CARIES DE LA PRIMERA INFANCIA.**

El término **Caries de la Primera Infancia** fue propuesto por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades para describir un patrón único de lesiones cariosas en infantes y preescolares.<sup>31</sup>

En 1999, Ismail<sup>32</sup> señala que la caries de la primera infancia, se define como la ocurrencia de cualquier signo de caries en cualquier superficie dentaria que aparece durante los tres primeros años de vida. En la complejidad de su etiología, interactúan diversos factores tales como: la infección por *Streptococos mutans*, nivel educativo de las madres, hábitos de higiene bucal, estrés, autoestima, estrato social y estructura familiar, entre otros.

Wyne<sup>33</sup>, buscó un término que pudiese explicar todos los factores de riesgo involucrados en el desarrollo de la caries de la primera infancia, desde el uso del biberón con fluidos cariogénicos, nivel socioeconómico de los padres y constituyentes salivales. Al mismo tiempo, dicho concepto debía expresar la gravedad y naturaleza rampante del problema, definiendo que este tipo de caries se presenta en tres formas básicas:

1. Una o dos lesiones cariosas en incisivos o molares.
2. Lesiones en incisivos superiores, con o sin afección de los molares e incisivos inferiores no afectados.
3. Lesiones cariosas que afectan casi todos los dientes.

Propone además, una clasificación y definición de cada tipo de caries de la primera infancia, basada en las observaciones anteriormente expuestas.

**TABLA II. Clasificación de la caries de la primera infancia según Wayne.<sup>33</sup>**

TIPO	LOCALIZACIÓN	ETIOLOGÍA	EDAD
<b>TIPO I: media a moderada</b>	Lesiones cariosas aisladas en molares e incisivos.	Combinación de alimentos sólidos o semisólidos cariogénicos y falta de higiene bucal. El número de dientes afectados incrementa así como persistan	2-5 años

		los cambios cariogénicos.	
<b><u>TIPO II:</u></b> <b>moderada a severa.</b>	Lesiones vestibulo-linguales en incisivos superiores, con o sin caries en molares, dependiendo de la edad del niño y el estadio de la enfermedad.  Incisivos inferiores no afectados.	Uso inapropiado del biberón, la lactancia materna o bien una combinación de ambos, con o sin una higiene bucal pobre.	Tan pronto erupcionan los primeros dientes. Si no se controla, pasa a un estadio severo.
<b><u>TIPO III:</u></b> <b>severa</b>	Las lesiones cariosas afectan casi todos los dientes, incluyendo los incisivos inferiores.	Combinación de alimentos cariogénicos y una higiene bucal escasa.	3-5 años de edad.

La Academia Americana de Odontopediatria<sup>34</sup> define la caries de la primera infancia como:

1. La presencia de 1 o más superficies cariadas, ausentes debido a caries u obturadas en cualquier diente deciduo de un niño de 71 meses de edad o menor.
2. En niños menores de 3 años, cualquier signo de caries suave o reblandecida en las superficies es indicativo de severidad de caries.
3. En general se diagnóstica caries de la primera infancia severa a las siguientes edades y en las siguientes condiciones:
  - Niños de 3 años: ceos mayor a 4.
  - Niños de 4 años: ceos mayor a 5.
  - Niños de 6 años: ceos mayor a 6.

La caries de la primera infancia, también se ha definido como una presentación agresiva de la enfermedad que afecta la dentición primaria de infantes y preescolares, la cual, se desarrolla comúnmente en los dientes anteriores y también puede afectar los molares primarios maxilares y mandibulares. Los estadios iniciales se manifiestan como una lesión de mancha blanca a lo largo del margen gingival. Si el proceso de enfermedad

ad continúa, la caries progresa hasta que ocurre la destrucción completa de la corona clínica extendiéndose.<sup>35,36</sup>

## **PATOGÉNESIS DE LA CARIES DENTAL.**

Las lesiones de caries se desarrollan cuando la biopelícula dental madura y permanece por largos períodos de tiempo sobre el diente. Si se desarrolla una cavidad, se crea un nicho ecológico en el cual los organismos de la placa se adaptan gradualmente a un pH reducido. La formación de la cavidad protege la biopelícula dental y si el paciente no limpia esa área con técnicas adecuadas de higiene, el proceso de caries avanzará.<sup>37</sup>

Si la difusión de calcio, fosfato y carbonato desde el tejido dentario continúa, consecuentemente ocurrirá una cavitación.<sup>31,38</sup>

El mecanismo de formación del proceso de caries es similar para todos los tipos de caries. Las bacterias endógenas en la biopelícula dental, producen un debilitamiento del esmalte dentario por los ácidos orgánicos productos de la fermentación de los carbohidratos, causando valores de pH que descienden a nivel crítico, en el cual el esmalte se desmineraliza.<sup>39</sup>

En estadios tempranos la desmineralización puede revertirse, a través de la captación de calcio, fosfato y fluoruro. El fluoruro actúa como catalizador para la difusión del calcio y fosfato dentro del diente, lo cual remineraliza la estructura dentaria cristalina. El progreso, detención o reversibilidad del proceso de caries va a depender del balance entre la desmineralización y la remineralización.<sup>40</sup>

### **RIESGO DE CARIES DENTAL.**

Reich y cols.<sup>41</sup>, definen el riesgo de caries como el riesgo de que un individuo desarrolle una lesión de caries. La evaluación del riesgo de caries se realiza en base a los síntomas presentes al momento del exámen.

Aunque existen múltiples factores de riesgo, hoy se reconoce que en el desarrollo de la caries dental influyen determinantes culturales, sociales y económicos. La experiencia de caries dental es mayor en poblaciones con bajos recursos, en las cuales el bajo nivel educativo de los padres y las precarias condiciones de vida favorecen la presencia de la enfermedad, en particular en la dentición primaria.<sup>42</sup>

## **FACTORES DE RIESGO DE CARIES.**

Bratthall<sup>43</sup> sugiere diferenciar los factores que influyen directamente en los eventos bioquímicos que ocurren en la formación de la lesión de caries o factores de riesgo y los factores o circunstancias que indirectamente están relacionados con estos eventos, y que son llamados indicadores de riesgo.

Los factores de riesgo (FR) son factores asociados con una probabilidad aumentada de que un individuo desarrolle una enfermedad particular (implica causalidad) y para determinarlos se necesitan estudios prospectivos que identifiquen un factor de riesgo potencial antes de que la enfermedad se desarrolle.<sup>44,45</sup>

Por este motivo, las variables detectadas en estudios longitudinales son consideradas factores de riesgo, los cuales son ambientales, biológicos o de comportamiento. Dichos factores, si están presentes o ausentes incrementan o disminuyen la probabilidad de la ocurrencia de una enfermedad.<sup>46</sup>

## **ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE CARIES EN VENEZUELA.**

Existen firmes evidencias de que tanto la prevalencia como la incidencia de caries han disminuido en muchos países del mundo respecto a décadas anteriores. Esta tendencia obedece a la aplicación de medidas preventivas de alta eficacia y bajo costo, relacionada principalmente con el mejoramiento en la provisión de fluoruros, control de la ingesta de azúcares, modificación de los hábitos de higiene oral y promoción de la demanda de atención odontológica.<sup>34</sup>

En Venezuela, se han realizado numerosas investigaciones para conocer la prevalencia de caries dental. En su mayoría han sido estudios regionales con los cuales se ha puesto en manifiesto la situación en la que se encuentra la población infantil en el ámbito nacional, encontrándose la región Nororiental con el mayor número de casos.<sup>4</sup>

Barrios<sup>47</sup> en 1992, en su investigación titulada: “Estudio del Perfil Epidemiológico Bucal de la Población Escolar del Distrito Sanitario No. 6, Cariaco, Estado Sucre”, tomó como variable explicativa la inserción social, “...ya que la misma nos permite ubicar a la familia en su contexto histórico-social”. Como variable dependiente trabajó con el perfil de prevalencia bucal, el cual

define como el conjunto de las siguientes cuatro variables: prevalencia de caries, prevalencia de la enfermedad periodontal, grado de materia alba y cálculo, y prevalencia de maloclusión. Barrios concluye que existe una relación de dependencia entre la inserción social y las patologías bucales más comunes. Señala además, que la existencia de relaciones entre variables sociales complejas como la inserción social y la situación alimentaria y nutricional, encontrando que la patología bucal más frecuente es la caries dental, donde los grupos II (vinculado a la producción mercantil simple) y el I (vinculado a campesinos, pescadores) son los más afectados por esta lesión, en contra posición con el grupo V (profesionales, empleados administrativos de empresas públicas, y privadas, técnicos) el cual posee mejor condición bucal. En este estudio se observa que quedan identificados un universo relativamente amplio de factores que tienen potencial influencia en el fenómeno objeto de estudio (perfil epidemiológico bucal), como son: la producción (ocupación, ingresos, relación con los medios de producción), el consumo (vivienda, educación, disponibilidad de servicios, accesibilidad a los servicios odontológicos), los saberes en salud bucal, las prácticas en salud bucal y la nutrición, lo que resulta un significativo aporte a esta investigación.

En 1997, Acevedo y cols.<sup>21</sup> realizaron un Estudio Basal de Prevalencia de Caries y Fluorosis Dental en Niños Escolarizados. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de la enfermedad cariosa y de Fluorosis dental, necesarias para la implementación del Programa Nacional de Fluoruración de la Sal de Consumo en Venezuela. Se realizó sobre una muestra probabilística de 4.462 niños seleccionados aleatoriamente por procedimientos estadísticos en tres etapas; distribuidos en los grupos etáreos: 6-7-8-12 y 15 años de la población total escolarizada del país. Los resultados del estudio indicaron un promedio CPOD nacional para los grupos involucrados 6-7-8-12-15 de 1,69, para el grupo de 12 años el valor hallado alcanzó 2,12 órganos dentales afectados y 3,41 a los 15 años. La prevalencia de la enfermedad cariosa en el grupo para dientes permanentes fue de 46% de individuos afectados. No se encontró diferencias en cuanto a la localidad urbana rural y género. A los 12 años la prevalencia hallada fue de 62% para dientes permanentes, constituyendo el componente cariado el 75,4% del total de los órganos dentarios afectados. En esta misma edad el 33.8% de los individuos tenían un CPOD igual o mayor que 3. El estudio señaló que en la región Nor-Oriental el promedio del índice CPOD para cada una de las edades fue a los 6 años 0,49, a los 7 años 1,08, a los 8 años 1,84 y a los 12 años 3,57.

Da Silva<sup>48</sup> en 1998, realiza un estudio retrospectivo de la caries dental en Venezuela, recopilando la mayoría de los estudios epidemiológicos realizados por la División de Odontología del MSAS y las Universidades Nacionales durante el período 1967-1994. Se seleccionaron 17 estudios, con una muestra total de 21.702 niños examinados, en el rango de edades comprendidas entre 3 y 13 años de edad. Los resultados del estudio indicaron una reducción en la prevalencia de caries cuando comparamos los datos obtenidos en este estudio con los publicados por Fundacredesa en el período 1981-1987.

En el año 2000, Alemeida y cols.<sup>49</sup>, realizan un estudio en niños con caries de la primera infancia para medir la susceptibilidad de desarrollar nuevas lesiones de caries en el tiempo, una vez que estos niños habían sido tratados bajo anestesia general, y estos mismos autores definen que la caries de la primera infancia es la ocurrencia de una o más lesiones cariosas que afectan los incisivos superiores en niños pequeños (1-2 años) y niños preescolares (2-5 años). Seleccionaron un total de 42 niños con diagnóstico de CPI, en una edad promedio de 3.1 años. El grupo control incluyó 31 niños en edad promedio de 3 años, el cual fue conformado por niños sanos, inicialmente libres de caries. Los niños de ambos grupos se llamaron a

control cada seis meses durante 2 años y se les tomó radiografías coronales para el diagnóstico de caries interproximales, debido a que los pacientes con riesgo de CPI son más susceptibles a desarrollar lesiones proximales en las superficies de molares, que aquellos niños que inicialmente se encuentran libres de caries. El número de lesiones cariosas nuevas se registró de cada historia dental en dos categorías: lesiones de caries nuevas de puntos y fisuras. El análisis estadístico fue descriptivo con test de Student y un nivel de significancia de 0.5. A los niños con diagnóstico de CPI se le dio un régimen preventivo más intenso, que incluyó instrucciones de higiene bucal para los padres, uso del cepillo dental con dentífrico fluorado y uso del hilo dental, así como también consejos dietéticos. Al comparar ambos grupos transcurrido un año, los niños con CPI mostraron un promedio de 3.2 lesiones nuevas de caries comparado con un 0.8 en un grupo control.

Caricote<sup>4</sup> en el 2003, en su estudio titulado "Prevalencia de Caries Dental en Escolares de 6 a 12 años de edad del Municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta" (2002-2003) tuvo como objetivo general determinar la prevalencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad de las Escuelas Básicas "Cruz Millán García", "Dr. Luís Ortega" y "Dr.

Cayetano García" ubicadas en el Municipio Antolín del Campo del Estado Nueva Esparta, así como también, conocer el nivel de información sobre algunos aspectos de la salud bucal que tienen los padres y representantes de las escuelas anteriormente mencionadas. Este estudio se incluyó dentro del marco referencial debido a que se refiere a dos grandes elementos, los cuales se pretenden estudiar dentro de esta investigación como son la prevalencia de las caries y el nivel de información que posee sobre salud bucal el grupo familiar. La población de este estudio, estuvo constituida por 1.131 alumnos, entre 6 a 12 años de edad, distribuidos de primero a sexto grado de Educación Básica en las siguientes escuelas E. B. "Dr. Cayetano García" (Manzanillo) con una matrícula de 389 alumnos; E. B. "Cruz Millán García" (El Salado) con una matrícula de 311 alumnos y la E. B. "Dr. Luis Ortega" (El Tirano) con una matrícula de 431 alumnos ubicadas en el Municipio Antolín del Campo. Los resultados obtenidos presentaron un aumento de las caries según se avanza en la edad, donde el incremento no fue homogéneo en los diferentes grupos de edad, acentuándose entre los niños de 6 y 7 años, determinándose a través del cuestionario realizado a los padres y representantes que a pesar de que más de la mitad de los entrevistados conocían la disponibilidad del servicio odontológico "Sanamos" sólo un 24 %

en El Salado, un 20,4% en El Tirano y un 31% en Manzanillo, acudían al servicio odontológico.

Cabe destacar, que se conocen pocos estudios epidemiológicos sobre la caries de primera infancia en América Latina. No es fácil establecer comparaciones en base a los datos publicados, debido a las marcadas diferencias en las condiciones en las que han sido realizados los estudios y en las metodologías que han sido empleadas para la recolección de los datos. Por otra parte, hay variaciones en la forma de clasificar la enfermedad, lo que dificulta la interpretación de los datos y por otro lado, no todos los estudios consignan los criterios de clasificación. Además, los grupos poblacionales difieren entre sí no solo en cuanto a sus características propias sino también en cuanto a su situación geográfica. Dichas variaciones se dan no solo en diferentes países sino dentro de un mismo país, a lo cual se suman diferencias respecto a las prácticas alimenticias de los niños según las características étnicas y culturales del grupo poblacional que pertenecen.

Esta situación guarda una relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor presencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre comidas y ausencia de hábitos higiénicos, lo que conlleva a la aparición de la gingivitis, la cual

es una forma de enfermedad periodontal que involucra inflamación e infección que destruyen los tejidos de soporte de los dientes, incluyendo la encía, el ligamento periodontal y el hueso alveolar. Su aparición se debe a los efectos a largo plazo de los depósitos de placa, un material adherente compuesto de bacterias y residuos de alimentos que se desarrolla en las áreas expuestas del diente. Afecta primordialmente a la primera edad mientras que las periodontopatías se manifiestan principalmente en los adultos. La placa es la principal causa de caries dental, y si no se remueve, se convierte en un depósito duro denominado cálculo que queda atrapado en la base del diente. La placa y el cálculo irritan e inflaman las encías. Las bacterias y las toxinas que éstas producen hacen que las encías se infecten, se inflamen y se tornen sensibles.<sup>50</sup>

#### **2.4.2. PERIODONTO DEL NIÑO SANO.**

La gingivitis es considerada una forma inicial de la enfermedad periodontal. Existen diversas formas de gingivitis, como las que afectan a niños, adolescentes y adultos jóvenes y las que se presentan en enfermedades sistémicas, incluyendo la gingivitis ulcerosa-necrosante, gingivitis descamativa, gingivitis por cambios hormonales o por medicamentos, periodontitis recurrente o periodontitis refractaria. Todas ellas pueden ser catalogadas por su severidad como leves, moderadas o severas. Se ha demostrado que el nivel de gingivitis es menor en niños de 4 a 6 años que en niños mayores y adultos. En 1976 se reportó en los Estados Unidos una prevalencia de gingivitis de entre 28 y 64% en escolares de 6 y 7 años.<sup>51</sup>

La gingivitis inducida por placa, se caracteriza por la inflamación de la encía, sin pérdida de inserción clínica. Dentro de los signos más frecuentes se encuentran el enrojecimiento y edema de la encía, sangrado al estímulo, cambios en la consistencia y contorno, presencia de placa y/o cálculo sin evidencia radiográfica de pérdida de la cresta ósea.<sup>52</sup>

La enfermedad gingival es considerada como la segunda alteración bucodental en cuanto a morbilidad, afectando a más

de tres cuartas partes de la población. La gingivitis es un proceso inflamatorio que comienza en la niñez temprana. La prevalencia y severidad de la gingivitis indica que esta enfermedad inicia a los 5 años (su punto más alto se da en la pubertad), con prevalencias de 2 a 34% en niños de 2 años de edad y de 18 a 38% en niños de 3 años de edad. Se ha mostrado que la placa bacteriana ubicada sobre las superficies dentales es la responsable del desarrollo de la gingivitis, que es el primer estadio de la mayoría de las formas de la enfermedad periodontal. La presencia de ésta se ha valorado a través de índices de higiene bucal que cuantifican la cantidad de placa dental.<sup>53</sup>

### **PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS.**

En el 2005, Juárez y cols.<sup>54</sup> publicaron los resultados de un estudio en donde determinaron la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. En este estudio se evaluaron 382 preescolares de 4 a 6 años de edad, el 52% correspondió al género femenino y 48% al género masculino, aparentemente sanos, sin tratamiento farmacológico, inscritos en diferentes

escuelas. Los resultados obtenidos se tomaron en cuenta considerando la clasificación de Orban<sup>55</sup>, 96% de los casos fueron alteraciones inflamatorias y 4% recesivas. No se observaron alteraciones atróficas ni hiperplásicas el género femenino tuvo 1.24 veces más riesgo con respecto al masculino y la tendencia de la enfermedad incrementó con la enfermedad.

Estudios realizados en la población europea muestran que la gingivitis está presente en 52% de los escolares. En mexicanos de 8 a 12 años es de 20.6%, en adolescentes, la prevalencia de gingivitis es de 44%; de estos, 80.9% presentan gingivitis leve, 16.5% gingivitis moderada y 2.5 % gingivitis severa. En escolares mexicanos de 6 a 14 años, la prevalencia de gingivitis es de 91.3% y la de periodontitis de 3.1%.<sup>56</sup>

En el 2011, Aranza y cols.<sup>57</sup> realizaron un estudio con 77 niños inscritos en un jardín de infancia en el oriente de México, la muestra comprendió el 52%. El promedio de edad fue de 4.6 años. Por grupo de edad, la población quedó conformada por 25 niños de 4 años de edad y 52 de 5 años. Los resultados publicados indicaron no haber diferencias estadísticamente significativas en las medias por sexo o por edad. De los 77 preescolares, sólo 30 (39%) presentaron inflamación en alguna de las tres zonas de la encía; de estos, 18 eran del sexo

masculino y 12 del femenino; al realizar el análisis por edad se observó que 11 de los 25 preescolares de 4 años de edad y 19 de los 52 de 5 años presentaron inflamación. La zona de la encía con mayor afectación fue la papilar, seguida de la marginal.

### **2.4.3. MALOCLUSIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.**

Las maloclusiones constituyen un problema de salud pública desde el punto de vista odontológico, siendo reportado a nivel mundial que para la población pediátrica esta entidad ocupa el segundo lugar en prevalencia, precedido sólo de la caries dental. En Venezuela las maloclusiones ocupan igualmente el 2do lugar en cuanto a problema de salud pública bucal en la población pediátrica, presentando una prevalencia de 47,9% según FUNDACREDESA<sup>58</sup>, dependiendo del indicador estudiado.

En la población pediátrica venezolana se han realizado estudios epidemiológicos destinados a identificar las maloclusiones presentes según la clasificación de Angle, determinando así las consecuentes necesidades de tratamientos. La intervención ortodóncica temprana permite promover el desarrollo favorable de la oclusión y suprimir los cambios desfavorables.<sup>58,59</sup>

La ortodoncia interceptiva puede eliminar o reducir la severidad de una maloclusión, disminuyendo la necesidad de tratamiento ortodóncico complejo y costo total del mismo. También mejora el autoestima de los pacientes y la satisfacción

de los padres. La detección temprana y la referencia oportuna de los casos que requieran tratamiento de ortodoncia interceptiva es de suma importancia. Para esto debe aumentar el nivel de conciencia al respecto en los profesionales de la salud ya que ha sido descrito que la mayoría de las maloclusiones presentadas en pacientes pediátricos son susceptibles a ser tratadas de manera temprana.<sup>60,61</sup>

Es necesario caracterizar las maloclusiones más prevalentes, para dedicar a ellas, los recursos y esfuerzos educativos. Igualmente, es indispensable hacer énfasis en aquellas situaciones clínicas frecuentes que sean susceptibles de ser prevenidas, otorgando importancia a este nivel de atención. La prevalencia de las maloclusiones en los servicios de ortodoncia no es igual a la que se puede presentar en la población general ya que a estos servicios acuden pacientes referidos por presentar algún problema oclusal o aquellos que tienen una percepción de poseer maloclusión evidente.<sup>62,63</sup>

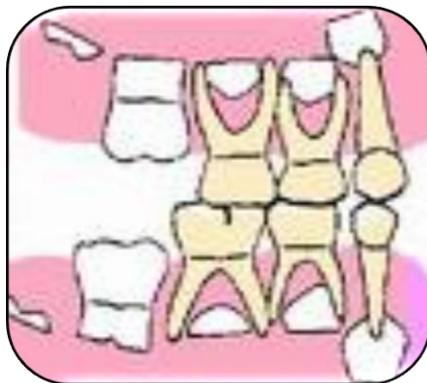
En los principios del siglo XX, Angle<sup>64,65</sup> estudió las características de la oclusión dental proponiendo una clasificación que permite ordenar de manera sistemática y cualitativa a las maloclusiones, para su diagnóstico y tratamiento. Esta clasificación se basa en la relación de la

arcada dental inferior con respecto a la superior tomando en consideración la relación entre el primer molar permanente superior y el primer molar permanente inferior.

Con la finalidad de incluir más características oclusales, Dewey-Anderson<sup>66,67</sup> propusieron una modificación, la cual fue posteriormente adaptada por Saturno a las características de la población venezolana. Utilizando la clasificación de Angle se han realizado cuantiosos estudios epidemiológicos en la población mundial.<sup>68</sup>

La relación entre los molares permanentes depende estrechamente de la relación sagital de los molares primarios, es decir el plano terminal, los cuales se clasifican en: escalón distal, escalón mesial y plano terminal recto.<sup>69</sup>

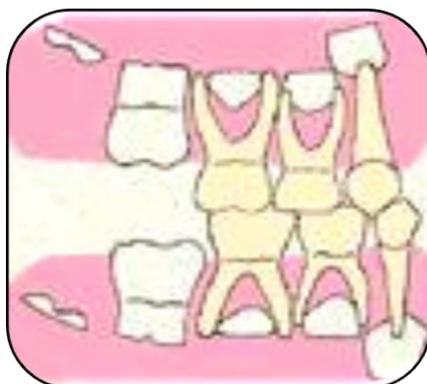
- **Un plano terminal de escalón distal** en dentición primaria guía una relación molar de Clase II en la dentición permanente.



**Fig. 1. Dibujo esquemático del escalón distal.**

Fuente: [www.zonaortodoncia.com](http://www.zonaortodoncia.com)

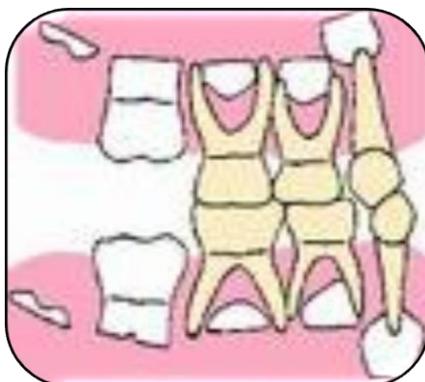
- **Un plano terminal de escalón mesial** suave precede la oclusión molar directamente de Clase I. El escalón mesial fuerte, generalmente guía una erupción molar de clase III.



**Fig. 2. Dibujo esquemático del escalón mesial.**

Fuente: [www.zonaortodoncia.com](http://www.zonaortodoncia.com)

- **El plano terminal recto** guía la relación molar permanente inicial de cúspide a cúspide. Por la acción de diferentes mecanismos esta relación podrá llegar hasta la Clase I molar.



**Fig. 3. Dibujo esquemático del plano terminal recto.**

Fuente: [www.zonaortodoncia.com](http://www.zonaortodoncia.com)

En dientes permanentes, se tomará la Clasificación de Angle.<sup>70</sup>

- **Clase I o Neutroclusión:** se presenta cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior coincide con el surco vestibular del primer molar permanente inferior.



**Fig. 4. Dibujo esquemático de la relación molar Clase I de Angle.**

Fuente: [www.zonaortodoncia.com](http://www.zonaortodoncia.com)

- **Clase II o Distoclusión:** se presenta cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior coincide en el espacio interproximal entre el primer molar permanente inferior y el segundo premolar inferior.



**Fig. 5. Dibujo esquemático de la relación molar Clase II de Angle.**

Fuente: [www.zonaortodoncia.com](http://www.zonaortodoncia.com)

- **Clase III o Mesioclusión:** se presenta cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior coincide en el espacio interdentario entre el primer y segundo molar inferior; y el segundo premolar superior coincide en el surco vestibular del primer molar inferior.



**Fig. 6. Dibujo esquemático de la relación molar Clase III de Angle.**

Fuente: [www.zonaortodoncia.com](http://www.zonaortodoncia.com)

## **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MALOCLUSIONES.**

Su origen es multifactorial, entre los factores de riesgo de origen ambiental se encuentran la presencia de caries y las pérdidas prematuras de dientes primarios, que favorecen el desarrollo de maloclusiones en el plano transversal, sagital y vertical y el acortamiento del perímetro de arco promoviendo el apiñamiento, erupción ectópica o impactación de los dientes permanentes.<sup>71</sup>

Otro factor de riesgo de origen ambiental es la persistencia de hábitos bucales parafuncionales como la succión digital, succión de objetos y protrusión lingual; que favorecen un crecimiento y desarrollo anormal del complejo dentofacial, produciendo estrechez transversal del arco maxilar, mordidas cruzadas o abiertas, protrusión de incisivos superiores y resalte horizontal.<sup>72</sup>

La prevalencia de hábitos en la población pediátrica varía según el género y grupo etario; siendo más elevada en la infancia temprana y disminuyendo con el crecimiento y la maduración. Mientras mayor sea la persistencia del hábito en el hábito, más severas son las consecuencias sobre el desarrollo maxilar.<sup>73,74</sup>

El odontopediatra es el principal responsable de realizar el diagnóstico temprano y de prevenir las alteraciones oclusales; identificando las necesidades de tratamiento según el tipo de maloclusión, la etapa del desarrollo de la dentición y las características individuales del paciente.

El Servicio de Ortodoncia interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV, tiene como objetivo desarrollar en los alumnos las habilidades de diagnóstico, identificación de problemas, planteamiento y aplicación de soluciones en el área de ortodoncia interceptiva, que permitan llevar a cabo la atención ortodóncica temprana de los pacientes pediátricos atendidos en este servicio e igualmente proyectar ese conocimiento en la comunidad.<sup>68</sup>

## **ESTUDIOS DE PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN NIÑOS.**

Los reportes de las maloclusiones varían según el grupo étnico, zona geográfica o grupo etario estudiado.

En 1987, Betancourt<sup>75</sup> reportó una distribución de malocclusiones de Clase I de 62,2%, Clase II 9,9% y Clase III de 1,2%. En su estudio destaca que las características de la

maloclusión se hacen más severas a medida que aumenta la edad y que no recibe esta población atención de ortodoncia preventiva o interceptiva.

Analizando diversas características oclusales individuales incluidas en el índice de Tratamiento Ortodóncico (IPTO) propuesto por Granger, FUNDACREDESA<sup>58</sup> publicó en 1996, su estudio sobre la oclusión dental. Clasificaron las maloclusiones según la necesidad de tratamiento que cada característica amerita. Su muestra fue de 30.436 venezolanos con edades de 6 a 16,9 años. Las variables estudiadas incluyeron: síndromes y malformaciones severas, expansión maxilar, colapso maxilar, sobremordida, mordida abierta, prognatismo, retrognatismo y ausencias congénitas. En este sentido el retrognatismo, que no especificado como Clase II, se observó en 2,85% de la muestra y el prognatismo, no especificado como Clase III, en 1,52%. Según este índice, las necesidades de tratamiento presentes en la muestra fueron: normales 26,1%, manifestación mínima, tratamiento ligero 20,5%, maloclusión, tratamiento electivo 19,5%, maloclusión severa, tratamiento deseable 17,2% y maloclusión muy severa con tratamiento mandatorio 16,7%.

La relación sagital en dentición primaria en un grupo de 86 niños venezolanos con edades entre los 4 y 9 años, fue

analizada por Saturno y cols.<sup>76</sup> en el 2005. Ellos separaron aquellos pacientes con dentición primaria de los que presentaron dentición mixta. Observaron plano terminal recto en 73,7% de los casos, seguido por escalón mesial y luego distal. No especifican los porcentajes. En dentición mixta la relación molar de 48 niños fue de Clase I en 33,3%, Clase II en 16,7%, Clase III 4,2% y relación cúspide a cúspide en 45,8%. La relación de cúspide a cúspide puede ser normal, dependiendo del plano terminal en molares primarios, relación canina e incisiva. En este estudio se realizó el análisis cefalométrico de los pacientes y la relación molar de cúspide a cúspide se relaciona en mayor proporción con Clase I esquelética.

Blanco y cols.<sup>77</sup> en el 2007, reportaron que existe relación entre la falta de lactancia materna y el posterior desarrollo de distoclusiones. Evaluaron 226 niños con edades entre 4 a 6 años clasificando la oclusión en normoclusión (60,2% de la muestra) y distoclusión (39,4%).

Muñiz<sup>78</sup> en el 2007, menciona la prevalencia de maloclusiones y los objetivos en cuanto a su prevención e intercepción en el programa de salud Barrio Adentro. Su muestra fue conformada por 185 pacientes con edades entre 5 a 11 años, de una población rural. Como criterio de inclusión se tomó que

debían presentar maloclusión. La prevalencia observada fue de 51,3% Clase I, 38,9% Clase II y 9,7% Clase III.

En el 2007, Quirós<sup>79</sup> publica las observaciones efectuadas en un grupo de 45 preescolares con edades de 4 a 6 años. Tomó en consideración que para la dentición primaria el Plano Terminal Recto equivale a Clase I, el Escalón Distal a Clase II y el Escalón Mesial a la Clase III. Para esta muestra la prevalencia fue Clase I 55,55%, Clase II 31,1% y Clase III 13,33%.

En el 2009, Medina<sup>68</sup> publica la prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos atendidos en el área de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV. La muestra estuvo constituida por 479 registros de diagnóstico utilizando la clasificación de Angle, modificación Dewey-Anderson. La prevalencia observada fue de maloclusión Clase I: 64,30%, Clase II: 20,67% y Clase III: 15,03%.

En el 2009, Medina y cols.<sup>80</sup> observaron los factores de riesgo asociados a maloclusión en pacientes pediátricos. La muestra estuvo constituida por 479 registros ortodóncicos del Servicio de Ortodoncia Interceptiva de la UCV. Determinaron la presencia de: pérdidas prematuras de dientes primarios, hábitos

parafuncionales y alteraciones de número de dientes. La prevalencia de hábitos fue de 34,70%, demostrándose una correlación estadísticamente significativa entre la presencia de hábitos y las maloclusiones Clase II, Clase I tipo 2, biprotrusión y normoclusión.

## **CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.**

### **1. CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN.**

Esta investigación es la primera parte de la evaluación sobre el perfil epidemiológico y las necesidades de tratamiento de los pacientes que acuden al servicio del Postgrado de Odontología Infantil en el año 2010.

#### **1.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.**

Documental, descriptivo y transversal. Basada en la recolección de los datos registrados en las historias clínicas de los pacientes que acuden al Postgrado de Odontología Infantil de la Universidad Central de Venezuela.

#### **1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.**

La población estará representada por un total de 109 historias clínicas del servicio del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV que fueron realizadas en el año 2010, a las que se tiene libre acceso.

En el período Enero-Julio del 2010, se atendieron 61 niños en dentición primaria y mixta que acudieron al servicio de clínica integral del Postgrado de Odontología Infantil. El ingreso de los

pacientes al servicio, se hace mediante una jornada de triaje, a cargo de un docente de la cátedra, el cual, determina según las necesidades de tratamiento y la edad si el paciente ingresa a la sala clínica del postgrado o es referido al pregrado.

La muestra está constituida por el total de historias que integran la población. Los datos son obtenidos de los registros de las historias clínicas del servicio. El grupo de estudio estuvo conformado por 61 historias pertenecientes a la sala clínica de integral y 48 historias del servicio de ortodoncia interceptiva, ambos grupos con fecha de realización y casos presentados en el año 2010.

### **Criterios de Inclusión.**

- ✓ Historias clínicas elaboradas y aprobadas por el docente tutor del caso de la sala clínica integral del Postgrado de Odontología Infantil en el año 2010.
- ✓ Inclusión de todos los datos reportados en el diagnóstico de la historia clínica.
- ✓ En la elección se toman en cuenta la necesidad de tratamiento según la edad, género, diagnóstico médico, diagnóstico periodontal y estrato socioeconómico del paciente.

- ✓ La población es exclusivamente pediátrica, se tomarán en cuenta todos los dientes primarios y de los permanentes únicamente la erupción de los incisivos centrales y laterales superiores e inferiores y de los primeros molares.
- ✓ Historias clínicas del servicio de ortodoncia interceptiva, año 2010.

### **Criterios de Exclusión.**

Se excluyeron las historias que tuviesen diagnósticos incompletos (casillas en blanco), historias no firmadas por el docente, historias de pacientes que no se les realizó tratamiento en la sala o que fueron atendidos bajo anestesia general y aquellas con procedimientos en dentición permanente que fueron realizados por otros postgrados. Con respecto a las historias de interceptiva se excluyeron 2 casos no registrados en el libro de presentación de casos.

### **1.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **Técnica de recolección y procesamiento de datos: mixta**

La investigación considero dos fases: La primera dirigida a la búsqueda de información teórica utilizando técnicas de

investigación documental y una segunda fase se utilizó una técnica mixta:

Documental: que permitió seleccionar las historias clínicas de los pacientes antes descritos.

Manual: a) Al momento de diagnosticar y registrar a cada paciente.

b) Realización de un instrumento por servicio, el cual fue sometido a juicio de expertos, para el registro de los datos. c) Aprobación del consentimiento informado por parte del Comité de Bioética.

Computarizada: Al realizar la transcripción y procesamiento de datos correspondientes a las medias realizadas. Para la transcripción de datos, almacenamiento y procesamiento se utilizó el paquete estadístico para Windows SPSS (Statistical Package for Social Science) versión 17.

### **Consideraciones éticas.**

Este estudio cuenta con el Aval otorgado por el Comité de Bioética de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela, oficio N° 0209-2011.

**TABLA IV. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.**

VARIABLE	DIMENSIONES	SUB-DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Características Demográficas</b>	Edad		Años cumplidos al momento del diagnóstico.
	Género Clase social	Graffar	Femenino, masculino. I: clase alta II: clase media. III: clase media baja. IV: clase obrera con pobreza relativa. V: pobreza crítica o estructurada.
<b>Características Epidemiológicas</b>		Diagnóstico de salud	Sano, discapacidad física, discapacidad intelectual, discapacidad sensorial, sistémicamente comprometido, discapacidades múltiples.
		Riesgo cariogénico Hábitos	Bajo, alto. Presentes, ausentes.
<b>Relación Molar</b>	Maloclusión en dentición primaria y mixta.	Neuroclusión.	Relación molar primaria en escalón terminal recto o escalón mesial suave. Relación canina clase e incisiva clase I.
		Normoclusión.	Relación molar primaria en escalón mesial suave y relación molar permanente cúspide-cúspide. Relación canina primaria clase I.
		Distoclusión	Relación molar primaria en escalón distal,
		Mesioclusión	Relación molar primaria en escalón mesial.
		Clase I.	Relación molar en clase I, arcos favorables.
		Clase II.	Relación molar en clase II.
<b>Diagnóstico Periodontal.</b>			Relación molar en clase III. Sano, gingivitis asociado a placa, otras alteraciones gingivales.
<b>Diagnóstico Dentario</b>			Sano, lesión inicial de caries, cariado, defecto estructural, traumatismo previo, no erupcionado.
<b>Diagnóstico Pulpar.</b>			Sano, alteración.

## CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES.

### ***Criterios tomados en cuenta para las Características Demográficas.***

**Edad:** años del paciente cumplidos al momento del diagnóstico.

**Género:** clasificación del paciente de acuerdo a femenino o masculino.

**Estrato socio-económico:** los datos fueron obtenidos del anexo nº 2 de la historia clínica de integral utilizando el Método Graffar Méndez-Castellanos, necesario para caracterizar grupos de familias distintas según el estrato al que pertenecen y estudiar, en relación a cada estrato, como sus características respectivas influyen no sólo en su conducta social sino también en su crecimiento y desarrollo biológico, según indica el siguiente cuestionario marcando con una "X" la casilla correspondiente a la estratificación. Una vez llenado el cuestionario, los resultados están representados por la sumatoria de las respuestas de cada uno de los ítems.

### **Profesión del Jefe de Familia.**

- Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de educación superior).
- Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores.
- Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores.
- Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa).
- Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa).

### **Nivel de Instrucción de la Madre.**

- Enseñanza Universitaria o su equivalente.
- Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
- Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior.
- Enseñanza primaria, o alfabetizada (con algún grado de instrucción primaria).
- Analfabeta.

### **Principal Fuente de Ingreso de la Familia.**

- Fortuna heredada o adquirida.
- Ganancias o beneficios, honorarios profesionales.
- Sueldo mensual.
- Salario semanal, por día, entrada a destajo.
- Donaciones de origen público o privado.

### **Condiciones de Vivienda.**

- Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo.
- Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios.
- Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2.
- Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
- Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.

### **Total de Puntaje Obtenido:**

Los resultados entre 4,5 y 6 corresponden al estrato I, Clase Alta.

Los resultados entre 7,8 y 9 corresponden al estrato II, Clase Media Alta.

Los resultados entre 10, 11 y 12 corresponden al estrato III, Clase Media Baja.

Los resultados entre 13, 14, 15 y 16 corresponden al estrato IV, Clase Obrera con Pobreza Relativa.

Los resultados entre 17,18,19 y 20 corresponden al estrato V, Pobreza Crítica o Estructurada.

***Criterios tomados en cuenta para el Diagnóstico Médico.***

Los datos del estado general de salud, fueron obtenidos de la hoja nº 3 de la historia clínica en donde se registra el diagnóstico médico del paciente.

Se utilizó la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud: CIF, modificada por el Servicio de Atención a Pacientes con Discapacidad, que opera en la P.B de la Facultad de Odontología de la UCV, tomando en cuenta las siguientes variables:

1. **Sano:** no padece de ninguna enfermedad sistémica que comprometa su tratamiento ni sea motivo para cambiar el protocolo de atención integral del niño sano.

2. **Discapacidad Física:** el paciente posee una condición física limitante.
3. **Discapacidad Intelectual:** limitaciones en el funcionamiento y la conducta adaptativa.
4. **Sistémicamente Comprometido:** cualquier enfermedad sistémica que requiera un cambio en el protocolo de atención al paciente.
5. **Discapacidades Múltiples:** incluye dos o más síndromes presentes en un mismo paciente.

***Criterios tomados en cuenta para el Diagnóstico Periodontal.***

Los datos de las condiciones generales de la encía del paciente, fueron obtenidos de la hoja nº 3 de la historia clínica en donde se registra el diagnóstico periodontal.

Se tomo en cuenta la Clasificación de las Enfermedades Periodontales utilizada por la Facultad de Odontología de la UCV, modificada por la Cátedra de Odontología Infantil, utilizando las siguientes variables:

1. **Sano:** la encía no presenta signos de inflamación.
2. **Gingivitis Asociada a Placa:** signos de ligera inflamación por presencia de placa dentobacteriana.

**3. Otras Alteraciones Gingivales:** agrandamientos gingivales por medicamentos o enfermedades y/o síndromes, de origen viral y todas aquellas manifestaciones no reversibles al cepillado dental o sesión de higiene.

***Criterios para la clasificación del Riesgo Cariogénico.***

Se utilizaron los datos reportados en en el anexo nº 4 de la historia clínica de integral, en donde es evaluada la Determinación del Riesgo de Caries Dental según los siguientes criterios seleccionados. Se les asigna una puntuación positiva cuando están presentes y negativa cuando no lo están. La suma algebraica de los valores de cada criterio arrojará un resultado. Si la diferencia de valores es menor de 0 se clasifica al paciente como de Bajo Riesgo, si es mayor a 0 se clasifica como Alto Riesgo.

1. Estrato social: III, IV, V.
2. Caries en personas que convivan.
3. Asistencia irregular al odontólogo.
4. Dieta cariogénica: mediana o alta.
5. Cepillado con crema dental con fluoruros: menos de dos o más veces al día.

6. Enfermedades, sistémicas, discapacidades, medicamentos cariogénicos.
7. Placa dentobacteriana: índice de O'Leary igual o mayor a 20%.
8. Aparatos de prótesis u ortodoncia: utiliza.
9. Maloclusiones con apiñamiento.
10. Defectos estructurales del esmalte.
11. Surcos y fisuras profundas.
12. Caries activa (incluye manchas blancas).
13. Pérdida prematura por caries.
14. Restauraciones anteriores.
15. Fluorosis dental.

***Criterios para la clasificación de las maloclusiones.***

Se utilizaron los registros del diagnóstico de maloclusiones, de la hoja nº 3 de la historia clínica integral. En el caso de las historias de interceptiva, los datos fueron tomados del libro de presentación de casos del servicio. En ambos casos, el diagnóstico se realiza mediante las siguientes variables tomando en cuenta el tipo de dentición presente.

### **Dentición Primaria.**

**Neutroclusión.** Relación molar primaria en escalón terminal recto o escalón mesial suave.

**Distoclusión.** Relación molar primaria en escalón distal.

**Mesioclusión.** Relación molar primaria en escalón mesial.

### **Dentición Permanente.**

**Clase I.** Cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior coincide con el surco vestibular del primer molar permanente inferior.

**Clase II.** Cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior coincide en el espacio interproximal entre el primer molar permanente inferior y el segundo premolar inferior.

**Clase III.** Cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior coincide en el espacio interdentario entre el primer y segundo molar inferior; y el segundo premolar superior coincide en el surco vestibular del primer molar inferior.

***Crterios tomados en cuenta para la determinación de la presencia de hábito.***

Las variables utilizadas fueron la presencia o no de hábitos reportada en libro de presentación de casos del servicio de interceptiva.

***Crterios que se tomaron en cuenta para la determinación del diagnóstico dentario.***

Para la medición del diagnóstico dentario reportado para cada uno de los pacientes, se utilizaron los datos registrados en el odontodiagrama, comprobados con el renglón de tipo de caries, que se encuentra en la hoja nº 3 de la historia clínica de integral. Las variables fueron clasificadas de la siguiente manera:

1. **Sano:** diente sano.
2. **Lesión inicial de caries:** manchas blancas.
3. **Cariado:** cavidades ya establecidas en una o más superficies.
4. **Defecto estructural:** alteraciones de esmalte y dentina no compatibles con caries (amelogénesis o dentinogénesis imperfecta) previo diagnóstico médico.

5. **Clínicamente ausente:** diente ausente en el arco al momento de realizar el odontodiagrama, cualquiera que sea su caso.
6. **Traumatismo:** uno o más dientes con secuelas de traumatismo previo (fracturas de esmalte, cambio de coloración, lujación).
7. **No erupcionado:** dientes permanentes no erupcionados al momento de realizar el odontodiagrama, los cuales fueron tomados en cuenta para la investigación (incisivos centrales y laterales, primeros molares, todos en ambas arcadas).

***Criterios tomados en cuenta para la determinación del diagnóstico pulpar.***

Se utilizaron los datos registrados en la hoja nº3, diagnóstico integral, renglón alteraciones pulpares de la historia clínica integral. Las variables se clasificaron de la siguiente manera:

1. **Sano:** no se evidencia clínica ni radiográficamente ninguna alteración pulpar.
2. **Alteración pulpar:** pulpa afectada en cualquiera de sus tipos.

3. **Ausente:** para dientes clínicamente ausentes y no erupcionados en el odontodiagrama.

**Instrumentos de recolección de datos:**

- ✓ Hojas de registro.
- ✓ Libro de presentación de casos de interceptiva.
- ✓ Historia Clínica Integral.
- ✓ Computador portátil, impresora, equipo multimedia.

Este es un instrumento que permite organizar la información que se necesita, clasificarla de acuerdo a las necesidades y variables, siendo un vehículo útil para recoger los datos en forma organizada.

Para las historias del servicio de clínica integral, se diseñó una base datos en donde se incluía: n° de historia clínica, edad, sexo del paciente, estrato socioeconómico, diagnóstico médico, diagnóstico periodontal, tipo de maloclusiones, riesgo cariogénico, diagnóstico dentario, diagnóstico pulpar.

Las necesidades de tratamiento se establecieron con base en el diagnóstico dentario tomando en cuenta el odontodiagrama

Para los casos de ortodoncia interceptiva el diagnóstico de cada paciente es registrado en el libro llevado con tal finalidad, al momento de la presentación inicial de cada caso. Debe existir un consenso entre los tres tutores o prevalece la opinión de la mayoría. La base de datos incluyó: n° de caso, edad, sexo, tipo de maloclusión y presencia de hábitos.

Cabe destacar que los instrumentos utilizados fueron sometidos a juicio de expertos conformado por docentes de la cátedra del postgrado de odontología infantil y de otras especialidades en la Facultad de Odontología, UCV.

### **Técnicas de procesamiento de datos.**

Los datos obtenidos de las historias clínicas del servicio de integral y del libro de presentación de casos del servicio de ortodoncia interceptiva, fueron organizados con el método de agrupación de rol de frecuencia y porcentajes, expresada en cuadros y de forma gráfica.

El procesamiento estadístico consistió principalmente en:

- La elaboración de tablas de contingencias y gráficos.
- Cálculos estadísticos descriptivos (promedio, desviación estándar, de variables cuantitativas.

- Aplicación de la prueba *t* student para diferencia de medidas.

### **Descripción del proceso de análisis.**

Se construyeron tablas de frecuencia para conocer la distribución de los pacientes según:

- Distribución de las caries, riesgo cariogénico, alteraciones pulpares, diagnóstico periodontal y maloclusiones según las características demográficas.

Se calcularon estadísticos descriptivos para la Media Aritmética y la desviación Estándar, al igual que se identificaron los valores mínimos y máximos para describir y categorizar a los pacientes según cada una de las variables en estudio. Estos valores además son insumos para el cálculo de los intervalos de confianza a utilizar en el análisis de los componentes.

Se realizó, igualmente para cada variable, un contraste de hipótesis para evaluar la diferencia de medias, en éste caso basado en una Prueba *t* de Student con diferente número de observaciones e igualdad o no de varianzas según los resultados obtenidos.

### **Calibración estandarización de los observadores.**

En el caso del servicio de clínica integral, se realizó el diagnóstico del paciente por parte de los residentes del postgrado de odontología infantil, el cual tiene que ser aprobado por el docente de la cátedra (odontopediatras) a quien se le haya asignado la tutoría del caso, antes de comenzar el tratamiento.

En el caso del servicio de ortodoncia interceptiva, se realizó el diagnóstico inicial realizado por los residentes del postgrado quienes presentaron los casos de forma pública siendo aprobados por tres docentes del servicio (Ortodoncistas y Odontopediatras). De esta manera los datos quedan registrados en el libro de presentación de casos.

### **Presentación de la información.**

Los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

### **Aspectos administrativos.**

Los recursos que se utilizarán para la realización de la investigación están constituidos por:

- **Recursos Institucionales.**

Universidad Central de Venezuela.

Facultad de Odontología UCV: Sala Clínica Integral y Servicio de Ortodoncia Interceptiva, Postgrado de Odontología Infantil piso 4, biblioteca, archivo.

- **Recursos Humanos.**

Docentes calibrados del área de la Sala Clínica Integral y del Servicio de Ortodoncia Interceptiva del Postgrado de Odontología Infantil UCV, docentes calibrados del Instituto de Investigaciones Odontológicas "Raúl Vicentelli", Cátedra de Salud Colectiva, Organización de Bienestar Estudiantil (OBE), Residentes del Postgrado de Odontología Infantil, Asesor Estadístico.

### **Interpretación y análisis de resultados.**

Procesamiento de datos computarizado con software estadístico SSPS, 19. Una vez procesada y tabulada la información y efectuados los cálculos y gráficos correspondientes, se realizó un análisis del comportamiento de las variables de estudio y se compararon los resultados con estudios relacionados con el objetivo general de la investigación.

#### IV. RESULTADOS Y ANALISIS.

Una vez tabulados los datos se obtuvieron las tablas y gráficos correspondientes a las frecuencias y posteriormente se realizaron las correlaciones necesarias para la investigación. A continuación se muestran los resultados obtenidos:

En la **Tabla V** observamos la distribución de pacientes con respecto a las condiciones socio-demográficas. Con respecto al género, no se observan diferencias estadísticas importantes, se atendieron 31 pacientes hembras (50,8%) y 30 pacientes varones (49,2%). Según el estrato socioeconómico tomando en cuenta el Graffar, observamos una mayor asistencia de pacientes en los estratos IV y V pertenecientes a la pobreza relativa y crítica conformado por un grupo de 34 niños lo que corresponde al 55,7% de la muestra, seguida del estrato III clase media baja conformado por 23 pacientes lo que corresponde al 37,7% y solamente 2 pacientes el 6,6% en el estrato II de clase media alta. Un grupo de 56 pacientes conformando el 86,9% del total de la muestra se ubicó en la clasificación de alto riesgo cariogénico, evaluando cada uno de los factores de riesgo.

**TABLA V. Distribución de pacientes por grupo de edad y factores demográficos, socioeconómicos y dentarios. Facultad de Odontología, UCV, 2010**

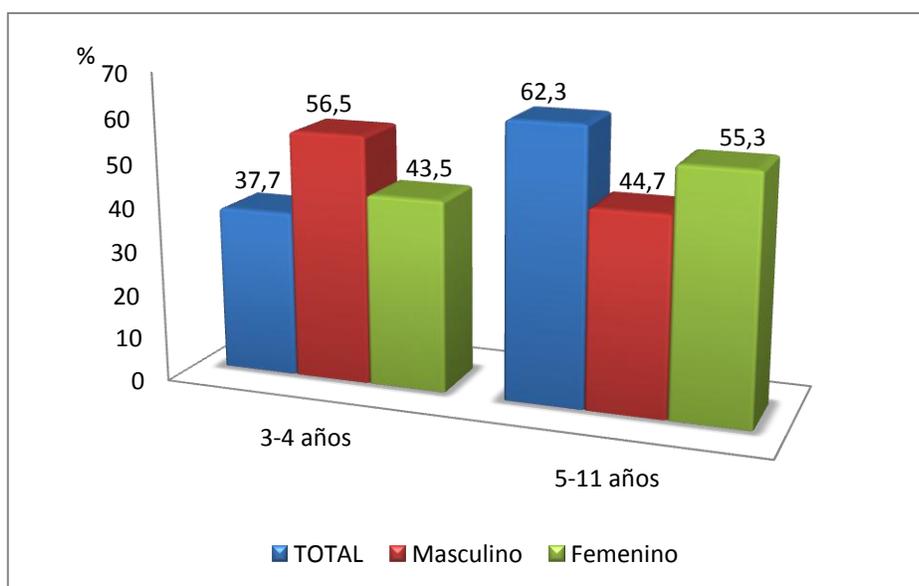
Factores	TOTAL		3-4 años		5-11 años	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Género</b>						
Masculino	30	49,2	13	56,5	17	44,7
Femenino	31	50,8	10	43,5	21	55,3
Total	61	100	23	37,7	38	62,3
<b>Graffar</b>						
II	4	6,6	2	8,7	2	5,3
III	23	37,7	11	47,8	12	31,6
IV y V	34	55,7	10	43,5	24	63,2
<b>Diagnostico Médico</b>						
Sano	47	77,0	20	87,0	27	71,1
Discapacitado Físicamente	1	1,6	1	4,3	0	0
Sistémicamente Comprometido	9	14,8	1	4,3	8	21,1
Discapacidad Múltiple	4	6,6	1	4,3	3	7,9
<b>Diagnostico Periodontal</b>						
Gingivitis Asociada a Placa	58	95,1	22	95,7	36	94,7
Otras Alteraciones Gingivales	3	4,9	1	4,3	2	5,3
<b>Riesgo Cariogénico</b>						
Bajo	8	13,1	6	26,1	2	5,3
Alto	53	86,9	17	73,9	36	94,7

**En la Tabla VI y Gráfico 1** refleja las características demográficas del grupo de estudio, caracterizando la población que acudió al postgrado de odontología infantil de acuerdo a la edad y género. La estructura por género de esta población señala un leve predominio de las hembras 50,8% sobre un 49,2% de los varones. Por otra parte, la comparación entre los grupos etarios considerados revela un 37,7% de pacientes entre 3 a 4 años y un 62,3% entre 5 a 11 años, porcentaje que varía según el género: el primer grupo de edad formado en su mayoría por varones 56,5% y el segundo constituido en gran parte por hembras 55,3%.

**Tabla VI. Distribución de pacientes por grupo de edad y género.**

Factores	TOTAL		3-4 AÑOS		5-11 AÑOS	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Género						
Masculino	30	49,2	13	56,5	17	44,7
Femenino	31	50,8	10	43,5	21	55,3
Total	61	100	23	37,7	38	62,3

**Gráfico 1. Distribución de pacientes por grupo de edad y género.**

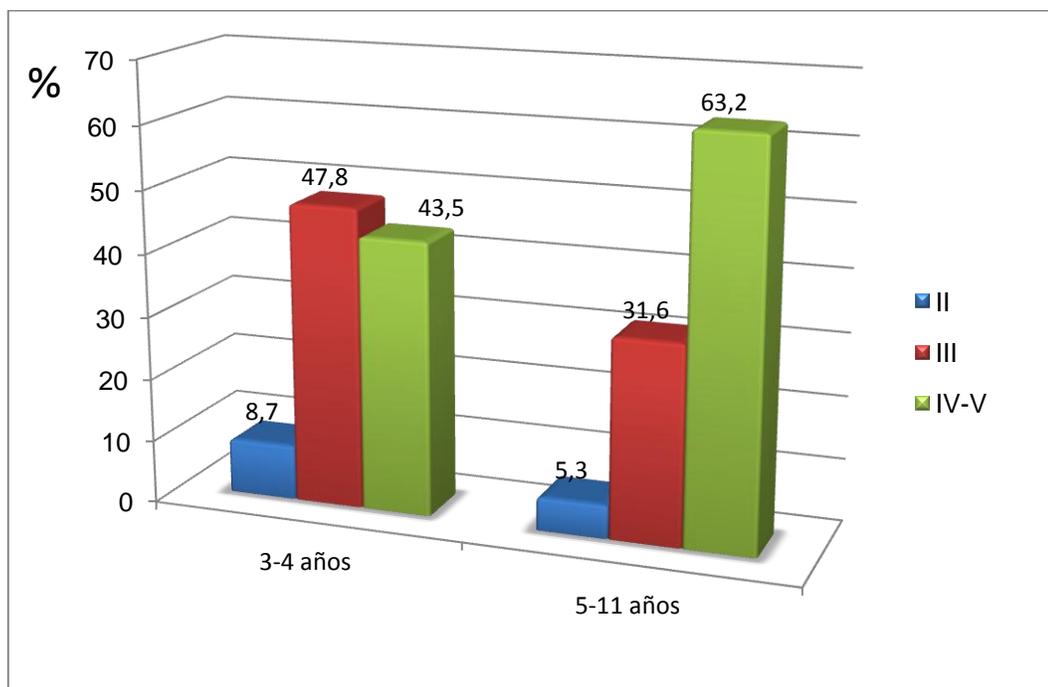


**En la Tabla VII y Gráfico 2** se mide el nivel socioeconómico de la muestra, indicando la existencia de una situación de pobreza relativa y crítica Graffar IV-V en la mayoría de los pacientes atendidos, reflejándose en un 55,7%. Un 37,7% se sitúa en el grupo de situación con posibilidades de satisfacer las necesidades básicas además de desarrollo intelectual y tener capacidad de satisfacer beneficios culturales, la llamada clase media perteneciente al Graffar III, y el 6,6% se ubica en un buen nivel de vida, clase alta Graffar II. En relación con el grupo etario no se observan diferencias estadísticas importantes en el grupo de 3-4 años entre el Graffar III-IV-V, sin embargo se observa que en el grupo de 5-11 años el Graffar IV-V se presentó en un 63,2% en comparación con el Graffar III 31,6%, presentándose entonces un mayor grupo de pacientes en condiciones de pobreza relativa y crítica respectivamente.

**Tabla VII. Distribución de pacientes por grupo de edad y Graffar.**

Factores	TOTAL		3-4 años		5-11 años	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Graffar						
II	4	6,6	2	8,7	2	5,3
III	23	37,7	11	47,8	12	31,6
IV y V	34	55,7	10	43,5	24	63,2

**Gráfico 2. Distribución de pacientes por grupo de edad y Graffar.**



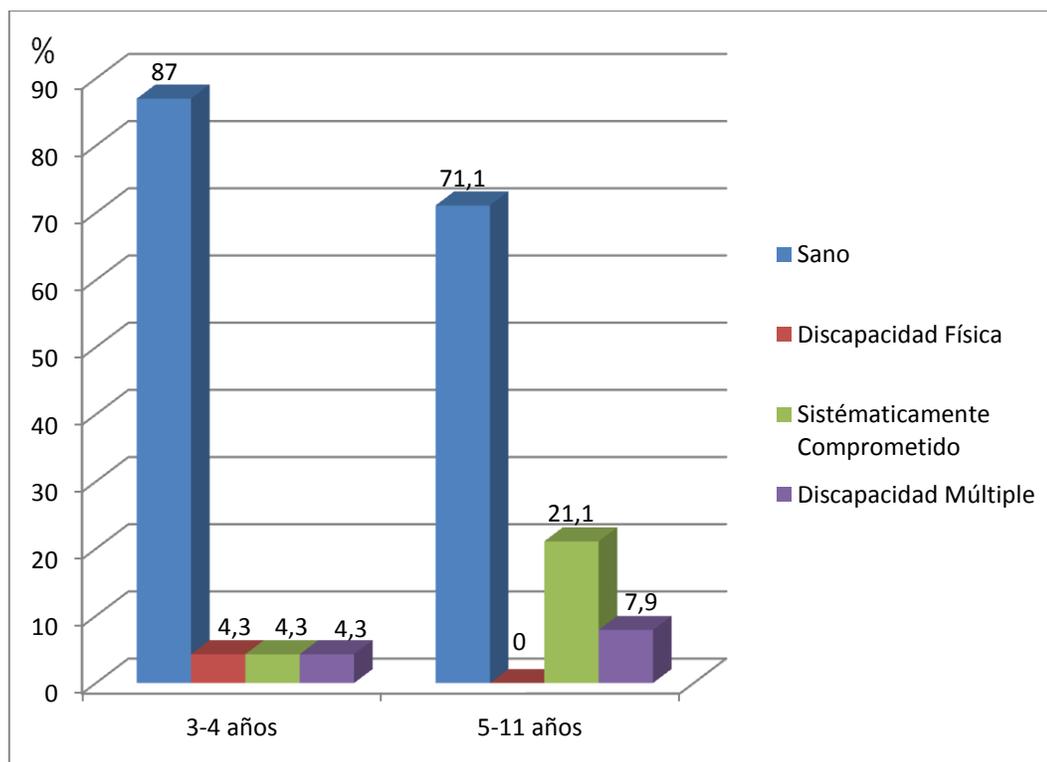
## **DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL DIAGNÓSTICO MÉDICO.**

En la **Tabla VIII y Gráfico 3** se toma en cuenta el diagnóstico médico, el 77% de la población atendida clasifica como sana. Sin embargo, al discriminar por grupo de edad, se advierte que los varones y hembras entre 3 y 4 años de edad de la muestra fueron pacientes sanos reflejándose en un 87%, en el grupo de mayor edad, este porcentaje es de 71,1%. El grupo de pacientes sistémicamente comprometidos, estuvo integrado por 9 niños que componen el 14,8% de la muestra, manifestándose en el grupo de 5 a 11 años de edad en donde el protocolo de atención, debe regirse bajo un conjunto de normas y criterios dependiendo de la enfermedad actual que presenta. Los pacientes con discapacidades múltiples (síndromes), lo integraron 4 niños que componen el 6,6% de la muestra, manifestándose en el grupo de mayor edad 7,9% vs 4.3%. Finalmente, acudió 1 paciente con discapacidad física.

**Tabla VIII. Distribución de pacientes por grupo de edad y diagnóstico médico.**

Factores	TOTAL		3-4 años		5-11 años	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diagnostico Médico						
Sano	47	77,0	20	87,0	27	71,1
Discapacidad Física	1	1,6	1	4,3	0	0
Sistémicamente Comprometido	9	14,8	1	4,3	8	21,1
Discapacidad Múltiple	4	6,6	1	4,3	3	7,9

**Gráfico 3. Distribución de pacientes por grupo de edad y diagnóstico médico.**



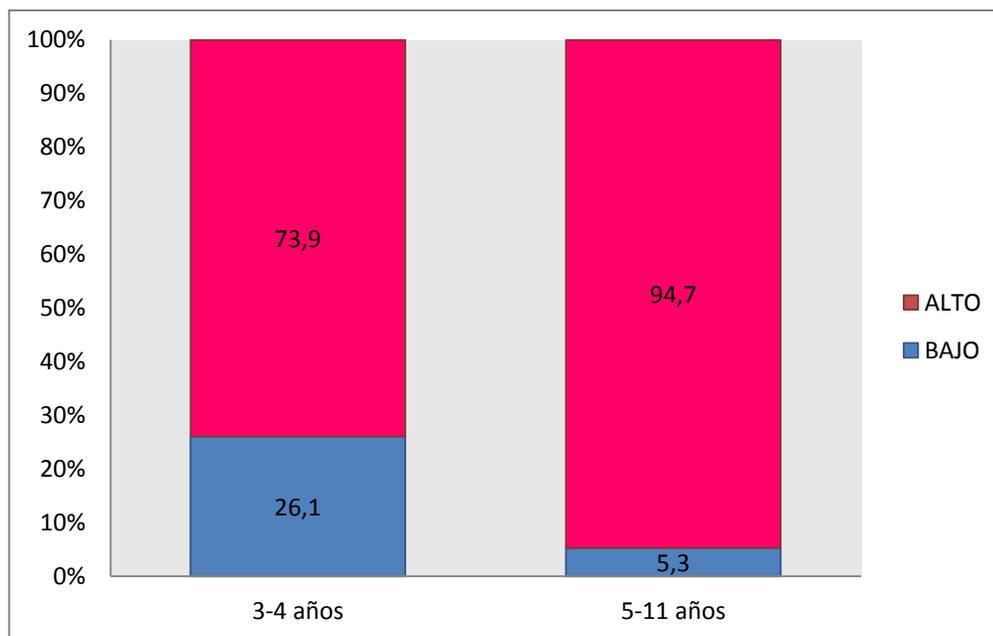
## **DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN LA DETERMINACIÓN DEL RIESGO DE CARIES.**

En la **Tabla IX** y **Gráfico 4** podemos observar que el 86,9% de los pacientes de la muestra estudiada presentan un Alto Riesgo Cariogénico y el 13,1% Bajo Riesgo. La edad de los pacientes fue dividida en dos grupos etarios, el primer grupo de 3 a 4 años y el segundo grupo de 5 a 11. La prevalencia de Alto Riesgo fue severamente más alta en ambos grupos con un 73,9% y 94,7% respectivamente, mientras que los pacientes con Bajo Riesgo presentaron un menor porcentaje con un 26,1% y del 5,3% respectivamente. Se destaca la elevada susceptibilidad en ambos grupos etarios de padecer caries.

**Tabla IX. Distribución de pacientes riesgo cariogénico y grupo de edad.**

Factores	TOTAL		3-4 años		5-11 años	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Riesgo Cariogénico						
Bajo	8	13,1	6	26,1	2	5,3
Alto	53	86,9	17	73,9	36	94,7

**Gráfico 4. Distribución de pacientes por riesgo cariogénico y grupo de edad.**



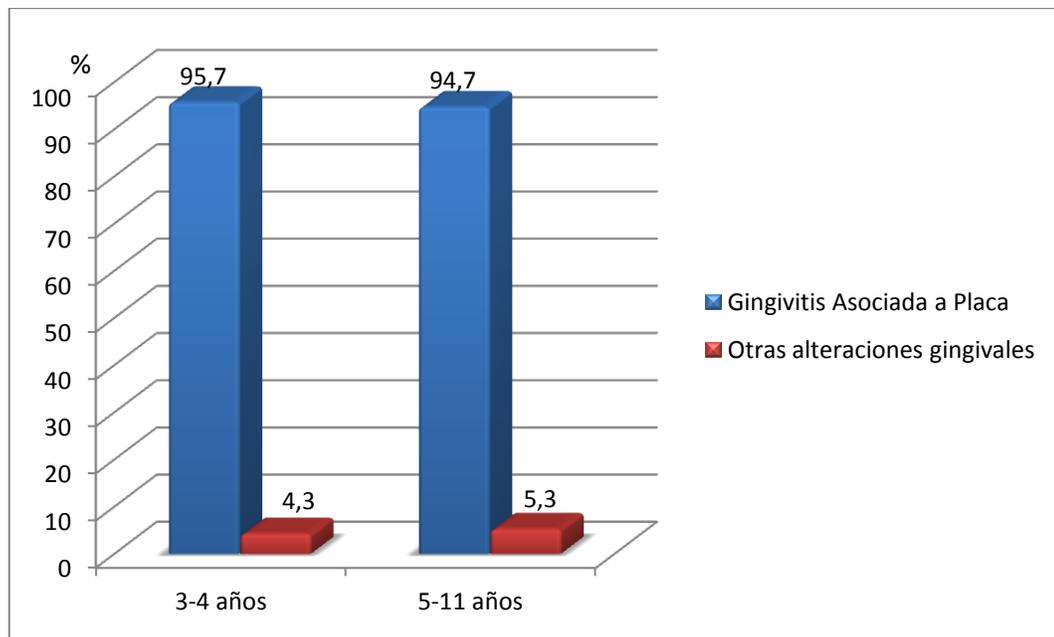
## **DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EL DIAGNÓSTICO PERIODONTAL Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.**

En la **Tabla X y Gráfico 5** se observa que el 95,1% de los pacientes presenta gingivitis asociada a placa, principal causante de la caries, condición que se distribuye de manera similar en los dos grupos de edad. Con respecto a otras alteraciones gingivales, éstas se presentaron en menor porcentaje en ambos grupos con un 4,3% vs 5,3% indicando entonces patologías gingivales de diversos origen, las cuales no fueron identificadas para la población estudiada.

**Tabla X. Distribución de pacientes según el diagnóstico periodontal y grupo de edad.**

Factores	TOTAL		3-4 años		5-11 años	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diagnostico Periodontal						
Gingivitis Asociada a Placa	58	95,1	22	95,7	36	94,7
Otras Alteraciones Gingivales	3	4,9	1	4,3	2	5,3

**Gráfico 5. Distribución de pacientes según el diagnóstico periodontal y grupo de edad.**

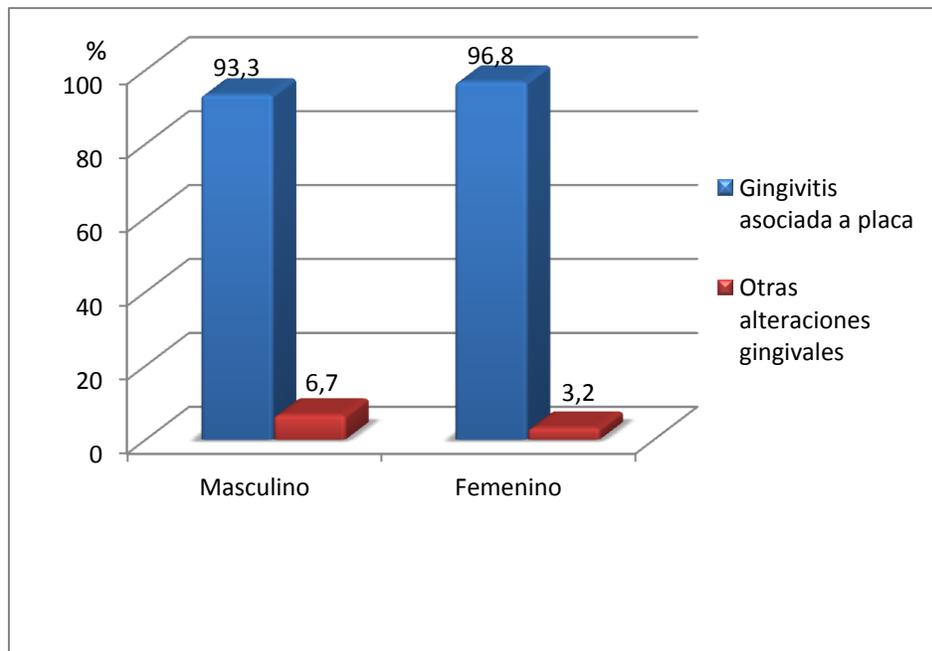


En la **Tabla XI y Gráfico 6** observamos la relación del diagnóstico periodontal con el género, la gingivitis asociada a placa se distribuye de manera similar para ambos géneros con una prevalencia ligeramente mayor en las hembras 96,8% sobre los varones con un 93,3%. Otras alteraciones gingivales fueron más frecuentes en varones que en hembras con un 6,7% y 3,2% respectivamente.

**Tabla XI. Distribución de pacientes según el diagnóstico periodontal y género.**

DIAGNÓSTICO PERIODONTAL	TOTAL		MASCULINO	FEMENINO
	Nº	%	%	%
Gingivitis Asociada a Placa	58	95,1	93,3	96,8
Otras Alteraciones Gingivales	3	4,9	6,7	3,2

**Gráfico 6. Distribución de pacientes según el diagnóstico periodontal y género.**

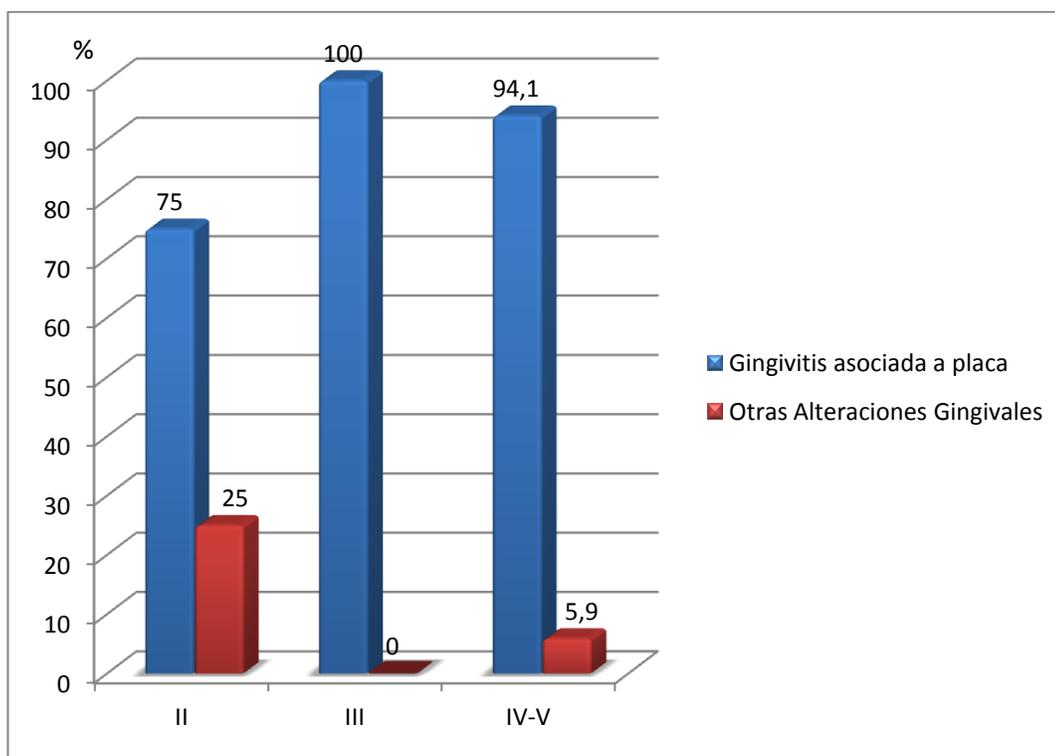


En la **Tabla XII y Gráfico 7** observamos una alta prevalencia de gingivitis asociada a placa en los tres estratos socio-económicos. Para el Graffar II el 75% de los pacientes presentaron gingivitis asociada a placa, porcentaje ligeramente menor en comparación al Graffar III con el 100% y Graffar IV-V con el 94,1%. Con respecto a las otras alteraciones gingivales no especificadas para la muestra en estudio, fueron más frecuentes en el Graffar II con un 25% y Graffar III 5,9%.

**Tabla XII. Distribución de pacientes según el diagnóstico periodontal y Graffar.**

DIAGNÓSTICO PERIODONTAL	TOTAL		GRAFFAR II	GRAFFAR III	GRAFFAR IV-V
	Nº	%	%	%	%
Gingivitis Asociada a Placa	58	95,1	75	100	94,1
Otras Alteraciones Gingivales	3	4,9	25	0	5,9

**Gráfico 7. Distribución de pacientes según el diagnóstico periodontal y Graffar.**



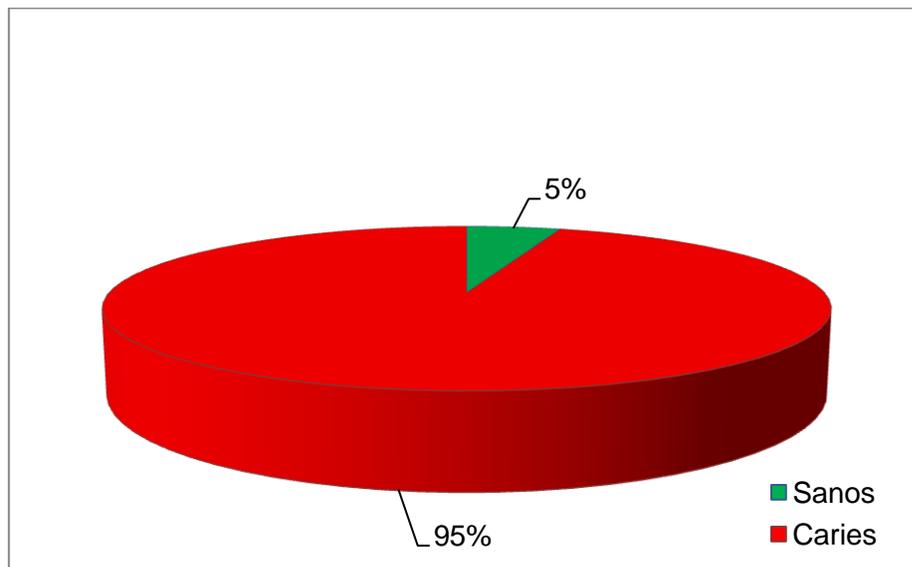
## **DISTRIBUCIÓN DE CARIES SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.**

En la **Tabla XIII y Gráfico 8** del total de los pacientes atendidos sólo el 5% estaba libre de caries, manifestándose una alta severidad de la enfermedad con el 95%, porcentaje que nos indica una alta prevalencia de caries en los pacientes que acuden al servicio del postgrado de odontología infantil, referidos o no desde otros centros de atención.

**Tabla XIII. Distribución de caries en pacientes atendidos.**

	<b>Caries</b>	<b>Total</b>
Sanos		5 %
Caries		95 %

**Gráfico 8. Distribución de caries en pacientes atendidos.**



## **DISTRIBUCIÓN EN CUANTO AL DIAGNÓSTICO DENTARIO.**

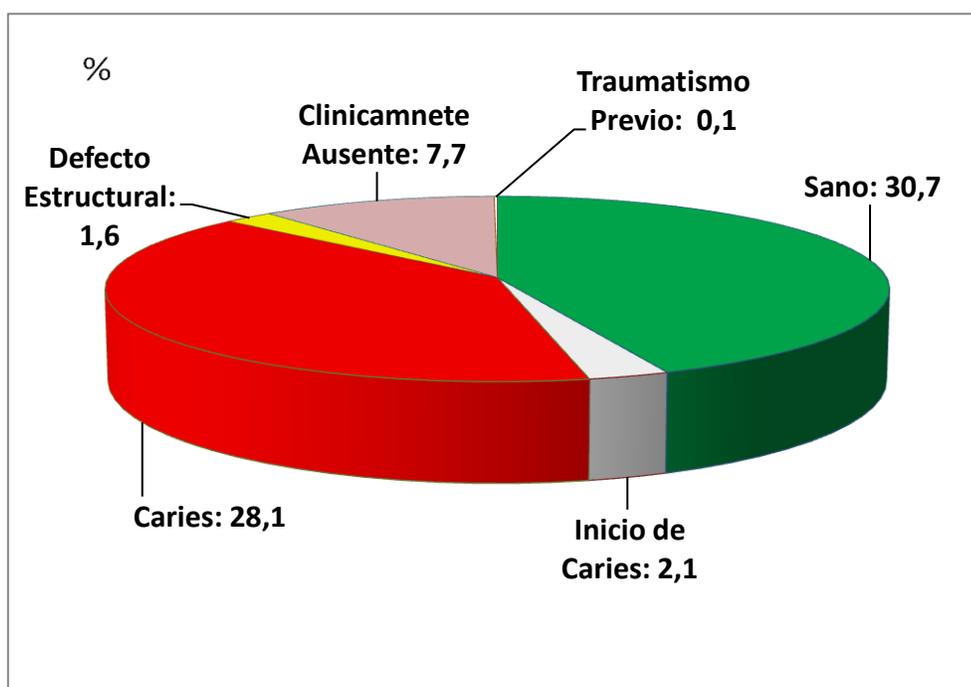
En la **Tabla XIV y Gráfico 9** se aprecian un total de 1952 dientes examinados y clasificados bajo un diagnóstico dentario. 600 dientes (30,7%) fueron clasificados bajo el criterio de sano, cifra baja en comparación a 548 dientes con caries ya cavitada al momento del diagnóstico (28,1%), 151 dientes (7,75%) se encontraban clínicamente ausentes, porcentaje que ocupa el tercer lugar, lo que nos hace pensar en dientes perdidos por caries u otras causas; 41dientes (2,1%) presentaron lesión inicial de caries o manchas blancas, 32 dientes (1,6%) presentaban defecto estructural en esmalte o dentina y 1 solo diente (0,1%) presentó secuelas de un traumatismo previo.

**Tabla XIV. Distribución de dientes según diagnóstico dentario.**

<b>Diagnostico Dentario</b>	<b>Total</b>
Sano	600 (30,7)
Inicio de Caries	41 ( 2,1)
Caries	548 (28,1)
Defecto Estructural	32 ( 1,6)
Clínicamente Ausente	151 ( 7,7)
Traumatismo Previo	1 ( 0,1)

( ):%

**Gráfico 9. Distribución de dientes según diagnóstico dentario.**



## **DISTRIBUCIÓN DE DIENTES CARIADOS.**

En cuanto a los promedios de ocurrencia de caries en la **Tabla XV**, observamos que el promedio de dientes afectados en todos los pacientes estudiados fue de 9,0. En el grupo de edad de 5 a 11 años fue de 9,2 y en el de 3 a 4 años fue de 8,5. Por su parte, las niñas mostraron en promedio 9,1 dientes cariados y los varones 8,8 dientes. Al considerar la clase social, el promedio de dientes afectados, aumentó progresivamente a medida que desmejoró el nivel social, a saber, 7,5, 8,7 y 9,3 dientes. Todas estas diferencias no alcanzaron significación estadística.

Del análisis de los datos, como se señaló anteriormente; se destaca el alto riesgo cariogénico presente en el desarrollo de caries. Los pacientes con alto riesgo muestran un promedio de dientes cariados de 9,5, en contraste con aquellos con bajo riesgo, los que presentan un promedio de 5,8 dientes afectados, diferencias altamente significativas.

**Tabla XV. Promedio de dientes cariados según variables sociodemográficas y riesgo cariogénico. Facultad de Odontología. UCV, 2010.**

<b>Variables</b>	$\bar{x}$	( $\sigma$ )	valor-p*
<b>Grupo de edad</b>			
3- 4	8,5	5,2	NS
5-11	9,2	4,5	
<b>Género</b>			
Masculino	8,8	4,5	NS
Femenino	9,1	5,1	
<b>Graffar</b>			
II	7,5	4,0	NS
III	8,7	5,0	
IV y V	9,3	4,8	
<b>Riesgo Carigénico</b>			
Bajo	5,8	4,8	0,038
Alto	9,5	4,6	

\*prueba t-student.

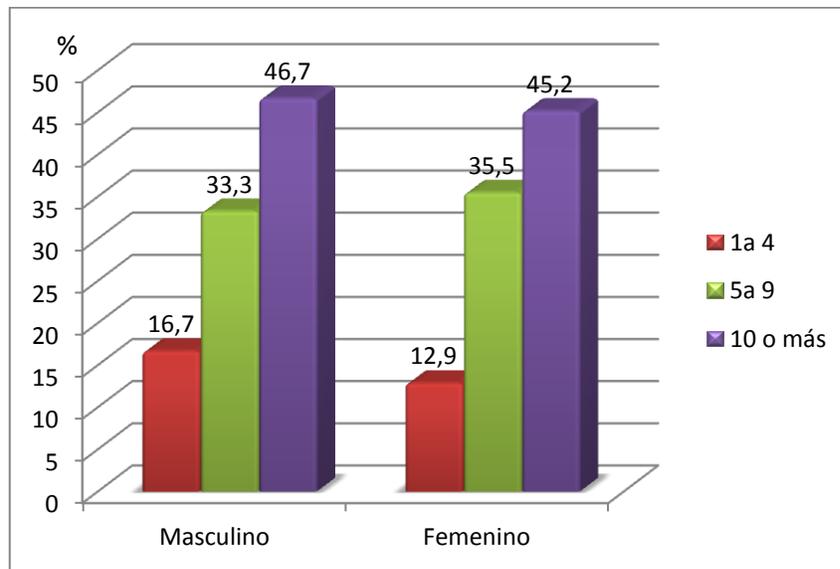
En la **Tabla XVI y Gráfico 10-11** observamos la distribución de caries con respecto al género. La presencia de caries fue dividida en tres grupos: de 1 a 4 caries, de 5 a 9 caries y de 10 o más caries por pacientes. El mayor porcentaje se presentó en el sexo masculino con el 96,7% en comparación al 93,6% para el sexo femenino. Es importante señalar el alto porcentaje de pacientes con 10 o más caries en ambos sexos, distribuyéndose para las hembras en un 45,2% y para los varones en un 46,7% porcentaje levemente mayor, seguido de la presencia de 5 a 9 caries con porcentajes del 35,5% para las hembras y del 33,3% para los varones. La prevalencia de 1 a 4 caries fue baja en comparación a los otros grupos, presentándose con el 16,7% en los varones y el 12,9% en las hembras.

**Tabla XVI. Distribución de caries por género.**

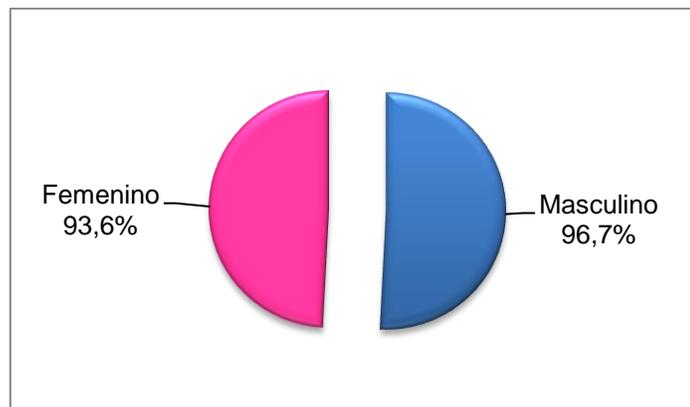
Caries	Total	Género	
		Masculino	Femenino
1-4	9 (14,8)	5 (16,7)	4 (12,9)
5-9	21 (34,4)	10 (33,3)	11 (35,5)
10 o más	28 (45,9)	14 (46,7)	14 (45,2)
Total	58 (95,1)	29 (96,7)	29 (93,6)

( ): %

**Gráfico 10. Distribución de caries según el género.**



**Gráfico 11. Distribución total de dientes cariados por género.**

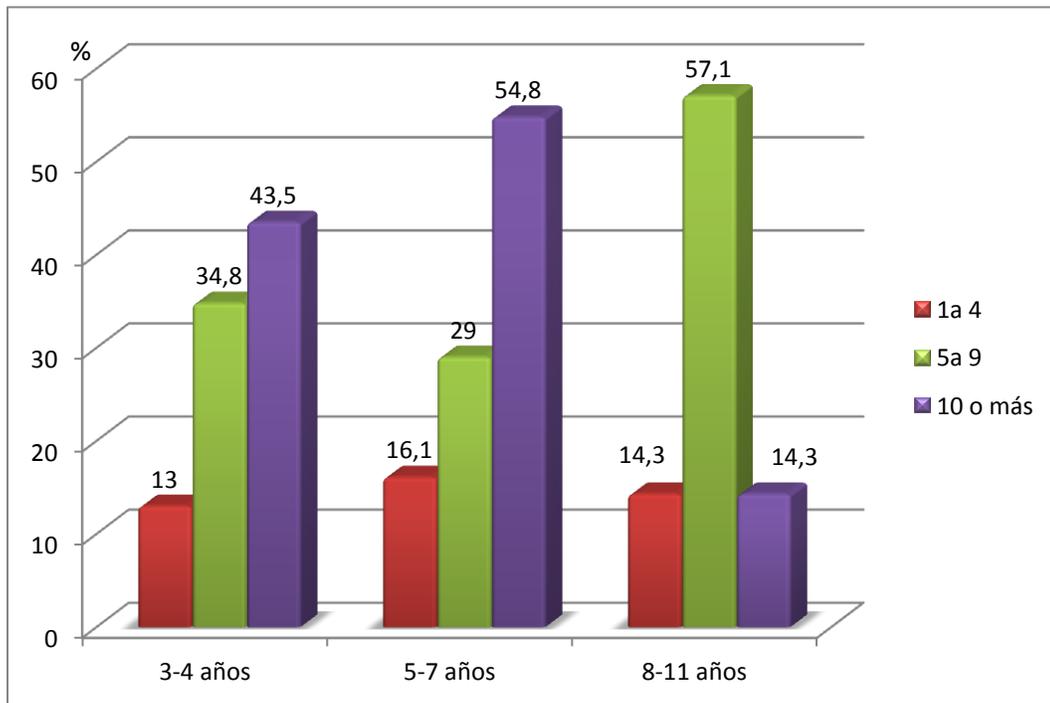


En la **Tabla XVII y Gráfico 12** observamos la distribución de caries según el grupo de edad. El grupo de 3 a 4 años y de 5 a 7 presenta una alta prevalencia de diez o más dientes cariados con porcentajes del 43,5% y 54,8% respectivamente, lo cual nos demuestra, un alto porcentaje de caries en dentición primaria, aumentando conforme presentan mayores edades. Con respecto al grupo de 8 a 11 años el porcentaje de diez o más dientes con caries fue significativamente menor con un 14,3%, debido a que por la edad, tenemos menos dientes primarios y mas dientes permanentes.

**Tabla XVII. Distribución de dientes cariados según el grupo de edad.**

Dientes con caries	Grupo de Edad		
	Total	3-4 años	5-11 años
1-4	9 (14,8)	3 (13,0)	6 (15,8)
5-9	21 (34,4)	8 (34,8)	13 (34,2)
10 o más ( ):%	28 (45,9)	10 (43,5)	18 (47,4)

**Gráfico 12. Distribución de dientes cariados según el grupo de edad.**



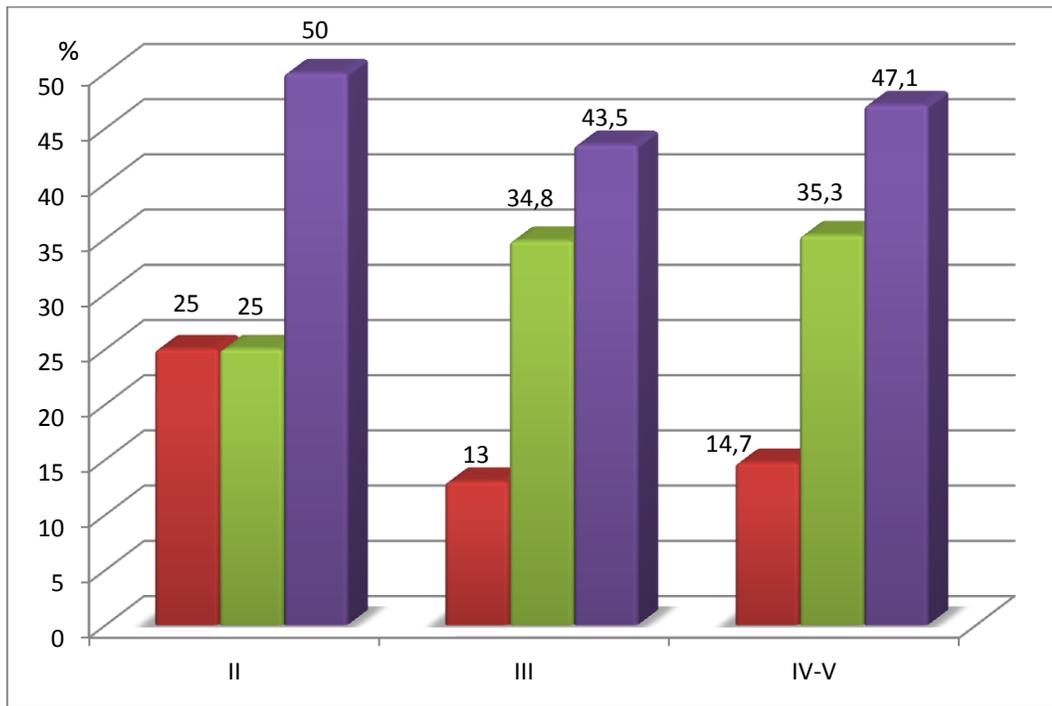
En la **Tabla XVIII y Gráfico 13** observamos la distribución caries en relación con el Graffar al cual pertenecen los pacientes, resaltando que los porcentajes más altos se ubicaron en el rango de diez o más caries en Graffar II, III, IV-IV con valores del 50%, 43,5% y 47,1% respectivamente. Cabe destacar que el rango comprendido entre 1 a 4 caries fue mayor en el Graffar II en comparación con los demás, debido las condiciones de vida que presentan los pacientes pertenecientes a este estrato social.

**Tabla XVIII. Distribución de dientes cariados según Graffar.**

Caries	Total	Graffar		
		II	III	IV-V
1-4	9 (14,8)	1 (25,0)	3 (13,0)	5 (14,7)
5-9	21 (34,4)	1 (25,0)	8 (34,8)	12 (35,3)
10 o más	28 (45,9)	2 (50,0)	10 (43,5)	16 (47,1)

( ):%

**Gráfico 13. Distribución de dientes cariados según Graffar.**



## **DISTRIBUCIÓN DE CARIES SEGÚN EL DIENTE AFECTADO.**

En la **Tabla XIX** y **Figura 7-8** se muestra el porcentaje de cada uno de los dientes con caries. Para el cuadrante V los dientes posteriores más afectados por caries fueron el 55 con 8,6% y el 54 con 6,4%. En el sector anterior, los dientes más afectados fueron el 51 y el 52 con porcentajes del 4 y 4,4% respectivamente seguido por el 53 con un 3,1%. Para el cuadrante VI los porcentajes se presentaron de manera similar el 65 con 8,4% y el 64 con 6,2%. En el sector anterior, los dientes más afectados fueron el 61 y 62 con el 4,6% para ambos casos seguido del 63 con el 2,6%. Siendo para la muestra estudiada el segundo molar superior derecho e izquierdo los dientes con más prevalencia de caries.

Para los molares permanentes que fueron incluidos en la muestra, el 16 y el 26 presentaron una baja prevalencia de caries con 0,4% y 0,5% respectivamente.

Para los dientes primarios inferiores, específicamente cuadrante VII y VIII, los dientes más afectados por caries fueron los primeros y segundos molares. El 74-75 con porcentajes 8,5% para ambos dientes y 84-85 con porcentajes de 8% y 8,8% respectivamente. Para el sector anterior, los caninos presentaron mayor prevalencia de caries con 2,9% para el 73 y el 2,4% para el 83 en comparación a los incisivos centrales y laterales 71-72-81-82 que presentaron porcentajes del 1,5% en todos los casos. Siendo para

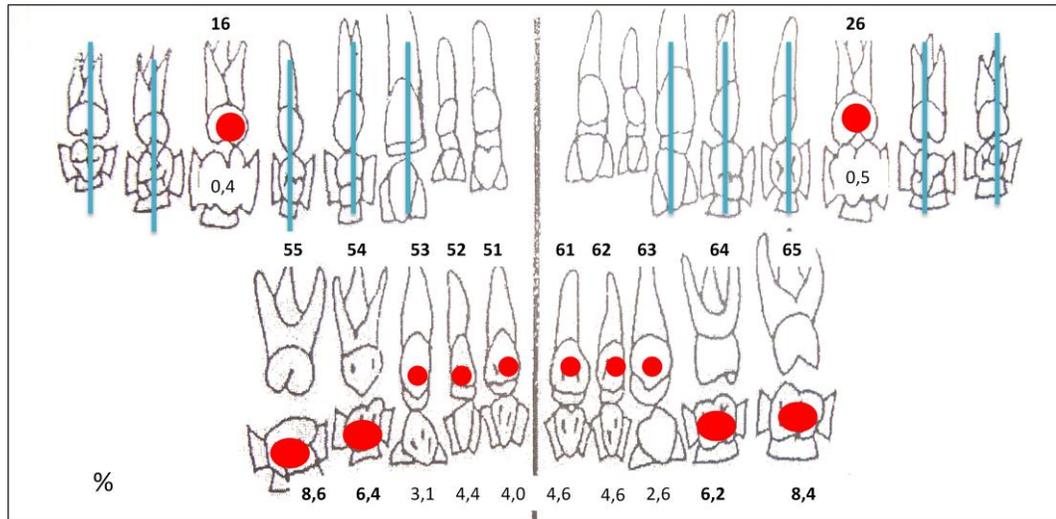
la muestra estudiada el primer y segundo molar inferior derecho e izquierdo los dientes con más prevalencia de caries.

Para los molares permanentes inferiores que fueron incluidos en la muestra, el 36 y el 46 presentaron una baja prevalencia de caries con 0,2% y 0,7% respectivamente.

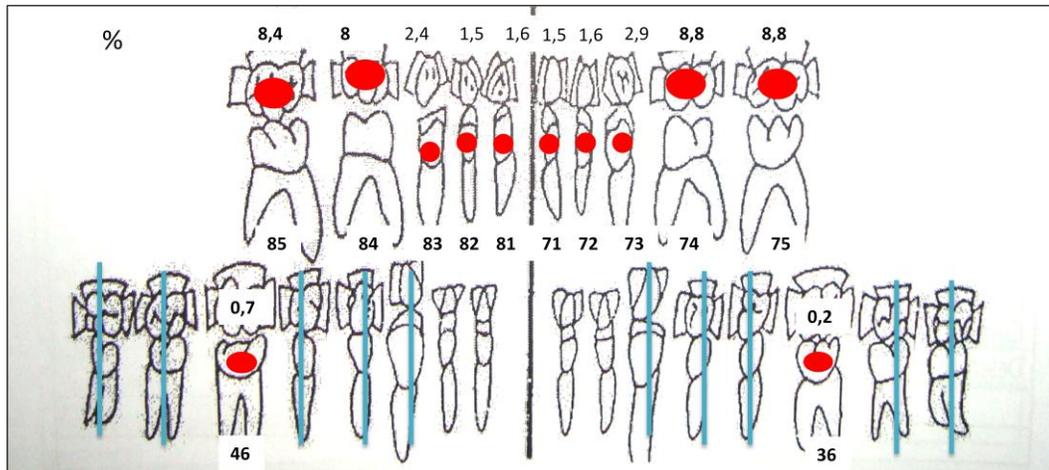
Tabla XIX. Presencia de caries según el diente afectado.

Número diente	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válidos</b>	<b>16,00</b>	2	,4	,4
	<b>26,00</b>	3	,5	,9
	<b>36,00</b>	1	,2	1,1
	<b>46,00</b>	4	,7	1,8
	<b>51,00</b>	22	4,0	5,8
	<b>52,00</b>	24	4,4	10,2
	<b>53,00</b>	17	3,1	13,3
	<b>54,00</b>	35	6,4	19,7
	<b>55,00</b>	47	8,6	28,3
	<b>61,00</b>	25	4,6	32,8
	<b>62,00</b>	25	4,6	37,4
	<b>63,00</b>	14	2,6	40,0
	<b>64,00</b>	34	6,2	46,2
	<b>65,00</b>	46	8,4	54,6
	<b>71,00</b>	8	1,5	56,0
	<b>72,00</b>	9	1,6	57,7
	<b>73,00</b>	16	2,9	60,6
	<b>74,00</b>	48	8,8	69,3
	<b>75,00</b>	48	8,8	78,1
	<b>81,00</b>	9	1,6	79,7
	<b>82,00</b>	8	1,5	81,2
	<b>83,00</b>	13	2,4	83,6
	<b>84,00</b>	44	8,0	91,6
	<b>85,00</b>	46	8,4	100,0
<b>Total</b>		548	100,0	100,0
<b>Total</b>		548	100,0	

**Fig. 7. Porcentajes de dientes superiores afectados por caries.**



**Fig. 8. Porcentajes de dientes inferiores afectados por caries.**



## **DISTRIBUCIÓN DE LAS ALTERACIONES PULPARES SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.**

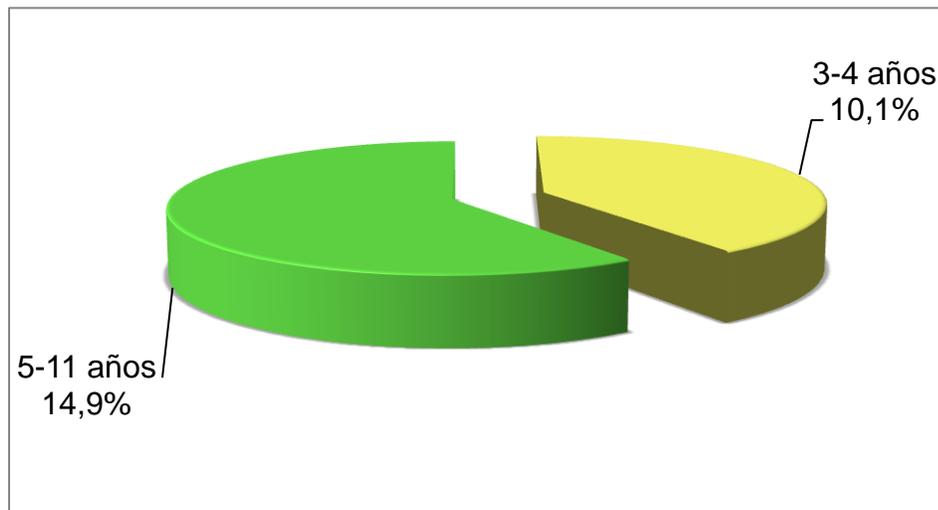
En la **Tabla XX y Gráfico 14** observamos la relación de dientes con alteración pulpar según el grupo de edad. Para el grupo de 3 a 4 años la prevalencia de alteraciones pulpares fue del 29% porcentaje menor en comparación al grupo de 5 a 11 años cuya prevalencia fue severamente mayor con el 71%. Esto, deja en manifiesto que los niños con mayor edad presentaron un mayor porcentaje de dientes cariados con comprometimiento pulpar independientemente del cual sea su grado de afectación.

**Tabla XX. Distribución de dientes con alteración pulpar según grupo de edad.**

Diagnóstico pulpar	Total	Grupos de Edad	
		3-4	5-11
Sin alteración pulpar	967 (49,5)	381 (51,8)	586 (48,2)
Alteración pulpar	255 (13,1)	74 (10,1)	181 (14,9)

( ):%

**Gráfico 14. Distribución de dientes con alteración pulpar según grupo de edad.**

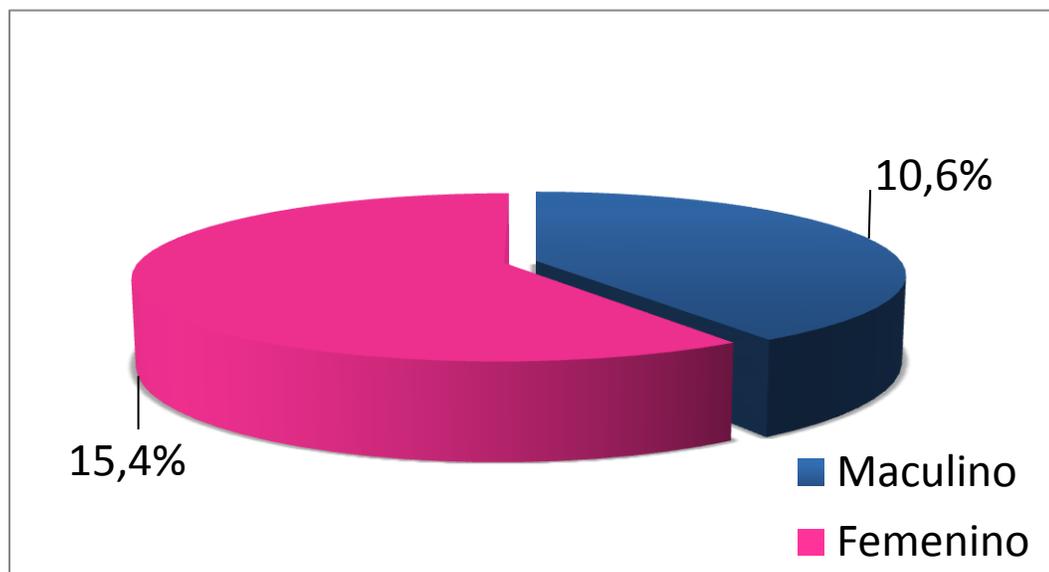


En la **Tabla XXI y Gráfico 15** clasificamos los dientes cariados con alteración pulpar según el género. Las hembras presentan un porcentaje de dientes cariados con alteración pulpar ligeramente mayor 15,4% en comparación con los varones 10,6%.

**Tabla XXI. Distribución de dientes cariados con alteración pulpar según el género.**

Diagnóstico Pulpar	Total	Género	
		Masculino	Femenino
Sin alteración pulpar	967 (49,5)	483 (50,3)	484 (48,8)
Alteración pulpar ( ):%	255 (13,1)	102 (10,6)	153 (15,4)

**Gráfico 15. Distribución de dientes cariados con alteración pulpar según el género.**

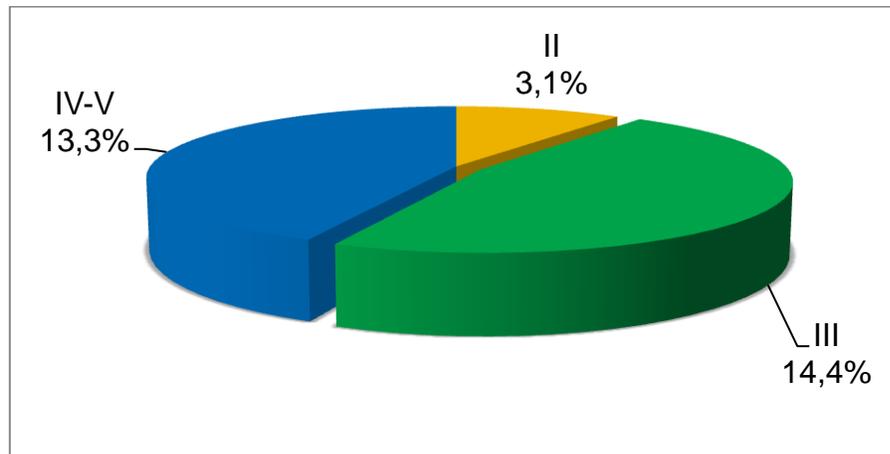


En la **Tabla XXII y Gráfico 16** al clasificar los dientes cariados con alteración pulpar y el nivel socio económico, observamos una alta prevalencia en la clase social media baja con un 14,4%, seguida de la pobreza relativa y crítica con un 13,3%. Destaca el bajo porcentaje de dientes con alteración pulpar en aquellos pacientes pertenecientes a la clase media alta con un porcentaje del 3,1%.

**Tabla XXII. Distribución de dientes cariados con alteración pulpar en relación al Graffar.**

Diagnóstico Pulpar	Total	GRAFFAR		
		II	III	IV-V
Sin alteración pulpar	967 (49,5)	75 (58,6)	356 (48,4)	536 (49,3)
Alteración pulpar ( ):%	255 (13,1)	4 ( 3,1)	106 (14,4)	145 (13,3)

**Gráfico 16. Distribución de dientes cariados con alteración pulpar en relación al Graffar.**



## **DISTRIBUCIÓN DE DIENTES CARIADOS INDICADOS PARA EXODONCIA.**

En la **Tabla XXIII y Figura 9** observamos el porcentaje de dientes con necesidad de exodoncia en el odontodiagrama. Con respecto al sector posterior, el 75 fue el diente más afectado con un 11,5% seguido por el 64 con una prevalencia del 10%. Para el lado derecho inferior la mayor prevalencia se presentó en el 84 con un 9,2% seguido del 54 con un 8,5%.

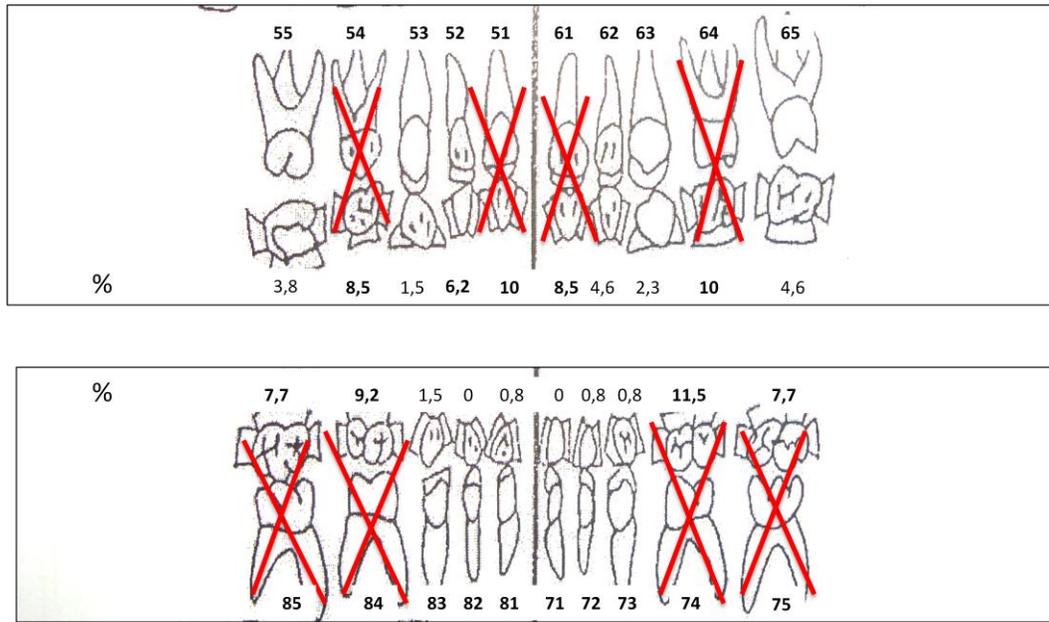
Para el sector antero-superior la mayor prevalencia se presentó en los incisivos centrales derecho e izquierdo con porcentajes del 10% y 8,5% respectivamente, seguido por el lateral derecho con un 6,2% y el izquierdo con 4,6%

Para los incisivos centrales, laterales y canino izquierdo los porcentajes se presentaron en menor frecuencia con el 0,8% y ligeramente mayor el canino derecho con el 1,5%

**Tabla XXIII. Distribución de dientes cariados indicados para exodoncia.**

No de diente		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Válidos</b>	<b>51,00</b>	<b>13</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>
	<b>52,00</b>	<b>8</b>	<b>6,2</b>	<b>6,2</b>	<b>16,2</b>
	<b>53,00</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>17,7</b>
	<b>54,00</b>	<b>11</b>	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>	<b>26,2</b>
	<b>55,00</b>	<b>5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>	<b>30,0</b>
	<b>61,00</b>	<b>11</b>	<b>8,5</b>	<b>8,5</b>	<b>38,5</b>
	<b>62,00</b>	<b>6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>43,1</b>
	<b>63,00</b>	<b>3</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>45,4</b>
	<b>64,00</b>	<b>13</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>55,4</b>
	<b>65,00</b>	<b>6</b>	<b>4,6</b>	<b>4,6</b>	<b>60,0</b>
	<b>72,00</b>	<b>1</b>	<b>,8</b>	<b>,8</b>	<b>60,8</b>
	<b>73,00</b>	<b>1</b>	<b>,8</b>	<b>,8</b>	<b>61,5</b>
	<b>74,00</b>	<b>15</b>	<b>11,5</b>	<b>11,5</b>	<b>73,1</b>
	<b>75,00</b>	<b>10</b>	<b>7,7</b>	<b>7,7</b>	<b>80,8</b>
	<b>81,00</b>	<b>1</b>	<b>,8</b>	<b>,8</b>	<b>81,5</b>
	<b>83,00</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>83,1</b>
	<b>84,00</b>	<b>12</b>	<b>9,2</b>	<b>9,2</b>	<b>92,3</b>
	<b>85,00</b>	<b>10</b>	<b>7,7</b>	<b>7,7</b>	<b>100,0</b>
	<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	
<b>Total</b>		<b>130</b>	<b>100,0</b>		

**Fig. 9. Distribución de dientes cariados indicados para exodoncia.**



## **DISTRIBUCIÓN DE MALOCLUSIONES SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS EN EL SERVICIO DE CLÍNICA INTEGRAL.**

En la **Tabla XXIV y Gráfico 17-18** al comparar la prevalencia de cada maloclusión según el grupo étario en que se presenta, podemos observar que para la dentición primaria el grupo conformado por niños de 3 a 4 años presenta una mayor prevalencia de neutroclusión con un 82,6%. El segundo lugar lo ocupa la mesioclusión con un 17,4% y en distoclusión no se diagnóstico a ningún paciente.

Para el grupo conformado por niños de 5 a 7 años las maloclusiones en dentición primaria diagnosticadas fueron neutroclusión con un 60%, mesioclusión 32% y dsitoclusión con el 8%. Para este mismo grupo etario, las maloclusiones diagnosticadas con mayor prevalencia en la primera fase de dentición mixta fueron la Clase I y III con porcentajes del 50% en ambas y no se presentaron diagnósticos de pacientes Clase II.

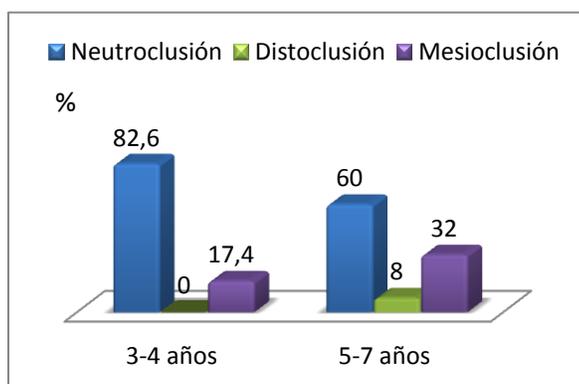
Para el grupo conformado por niños de 8 a 11 años la maloclusión más prevalente fue la Clase I con un 80%, la Clase II con el 20% y no se diagnosticaron pacientes en relación molar Clase III.

A partir de los datos recogidos, se distingue que la mayoría de los pacientes con dentición primaria presentaron condiciones de oclusión clínicamente favorables, a saber, 82,6% y 63% con neutroclusión. Para la mesioclusión o escalón mesial suave, también favorable para este tipo de dentición, los porcentajes disminuyen en 17,4% y 32,4%. La distocclusión no se presentó en el grupo de 3 a 4 años pero sí en el grupo de 5 a 7 con un 8% .

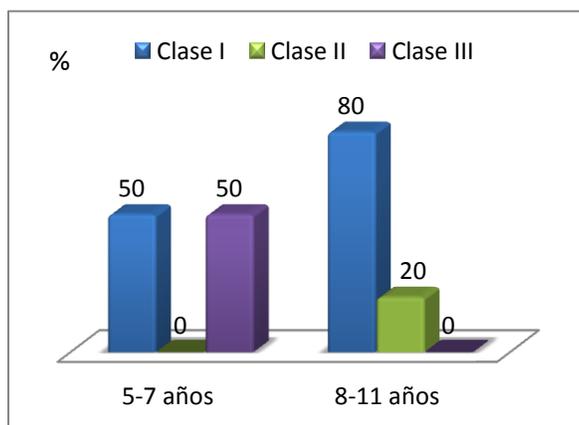
**Tabla XXIV. Distribución de maloclusiones según el grupo de edad.**

Maloclusiones	Edad (años)					
	TOTAL		3-4		5-11	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Neutroclusión	36	72,0	19	82,6	17	63,0
Distoclusión	2	4,0	0	0	2	7,4
Mesioclusión	12	24,0	4	17,4	8	29,6
Clase I	7	63,6	0	0	7	63,6
Clase II	1	9,1	0	0	1	9,1
Clase III	3	27,3	0	0	3	27,3

**Gráfico 17. Distribución de maloclusiones en dentición primaria según el grupo de edad.**



**Gráfico 18. Distribución de maloclusiones en dentición permanente según el grupo de edad.**



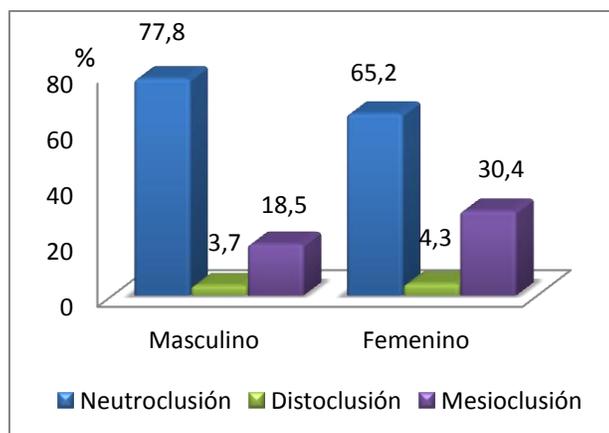
En la **Tabla XXV** y **Gráfico 19-20** observamos la prevalencia de maloclusiones según el género. Para los pacientes con dentición primaria se observó que la neutroclusión tuvo mayor prevalencia en varones con un 77,8%, mientras que la mesioclusión fue más frecuente en niñas 30,4% que en varones 18,5%. La distoclusión se distribuyó de manera similar en ambos géneros alrededor del 4%.

Para los pacientes con dentición permanente, observamos que la Clase I se presentó con mayor frecuencia en varones 66,7% en comparación al 62,5% en las hembras, la Clase II se presentó con 12,5% en las hembras y no se diagnosticó en varones y la Clase III tuvo mayor prevalencia en varones 33,3% que en hembras 25%.

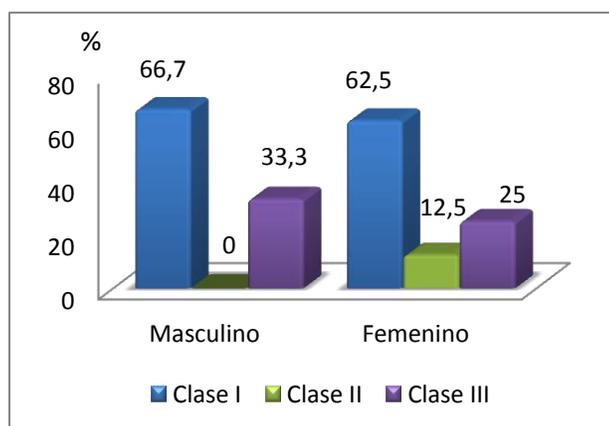
**Tabla XXV. Distribución de maloclusiones según el género.**

MALOCLUSIONES	Género					
	Total		Masc		Fem	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Neutroclusión	36	72,0	21	77,8	15	65,2
Distocclusión	2	4,0	1	3,7	1	4,3
Mesioclusión	12	24,0	5	18,5	7	30,4
Clase I	7	63,6	2	66,7	5	62,5
Clase II	1	9,1	0	0	1	12,5
Clase III	3	27,3	1	33,3	2	25,0

**Gráfico 19. Distribución de maloclusiones en dentición primaria según el género.**



**Gráfico 20. Distribución de maloclusiones en dentición permanente según el género.**



En la **Tabla XXVI Gráfico 21-22** observamos la prevalencia de maloclusiones según el estrato socio económico del paciente. Para los pacientes con dentición primaria, observamos una alta prevalencia de neutroclusión o plano terminal recto en los estratos II y III correspondientes a la clase media alta y baja con porcentajes del 84,2% y 75% respectivamente. Mientras que en los estratos IV y V disminuye la prevalencia de neutroclusión presentándose en un 63%.

La distoclusión o escalón distal, se diagnóstico en el 25% de los pacientes pertenecientes al estrato II y 5,3% en el estrato III. No se diagnosticó ningún paciente con esta maloclusión en los estratos IV y V.

La mesioclusión o escalón mesial suave, presentó una alta prevalencia 37% en los estratos IV y V pertenecientes a la pobreza relativa y crítica, disminuyó significativamente 10,5% en el estrato III y no se diagnosticaron pacientes con esta maloclusión en el estrato II.

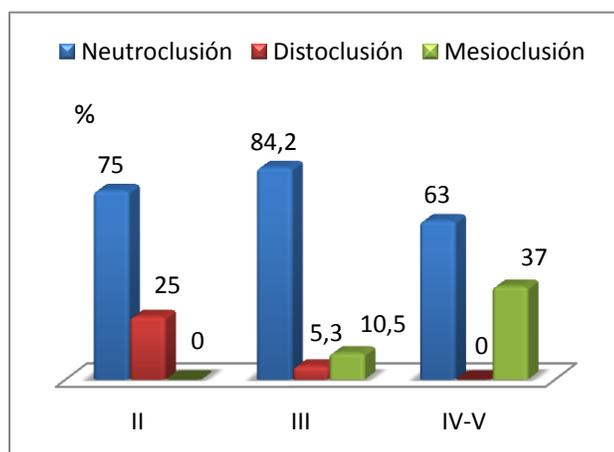
Para los pacientes con dentición permanente no se presentaron diagnósticos de ninguna de las relaciones molares en el estrato II. La relación molar de Clase I se presentó con una alta prevalencia 71,4% en los estratos IV y V y disminuyó 50%

en el estrato III. La relación molar de Clase II se presentó en el 25% de los pacientes pertenecientes al estrato III y no se diagnosticó en los estratos IV y V. La relación molar de Clase III presentó una alta prevalencia 28,6% en los estratos IV y V y 25% en el estrato III, cifras altas tomando en cuenta que la mayoría de los pacientes se encuentran en la primera etapa de dentición mixta y necesitarían una pronta intervención de terapia ortodóncica para evaluar sus características oclusales y patrones de crecimiento. Así como determinar, un plan de tratamiento integral adecuado con el fin de favorecer su relación oclusal definitiva una vez completada la dentición permanente.

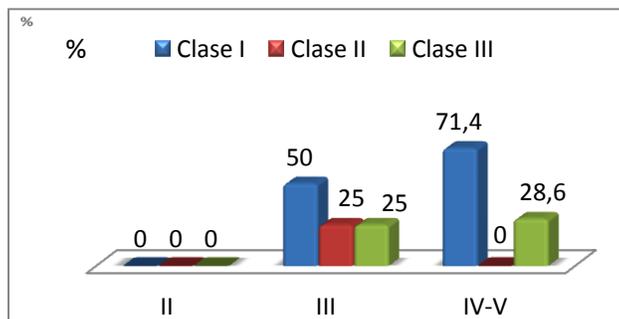
**Tabla XXVI. Distribución de maloclusiones en dentición primaria y permanente según Graffar.**

MALOCLUSIONES	GRAFFAR					
	II		III		IV-IV	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Neutroclusión	3	75,0	16	84,2	17	63,0
Distoclusión	1	25,0	1	5,3	0	0
Mesioclusión	0	0	2	10,5	10	37,0
Clase I	0	0	2	50,0	5	71,4
Clase II	0	0	1	25,0	0	0
Clase III	0	0	1	25,0	2	28,6

**Gráfico 21. Distribución de maloclusiones en dentición primaria según Graffar.**



**Gráfico 22. Distribución de maloclusiones en dentición permanente según Graffar.**



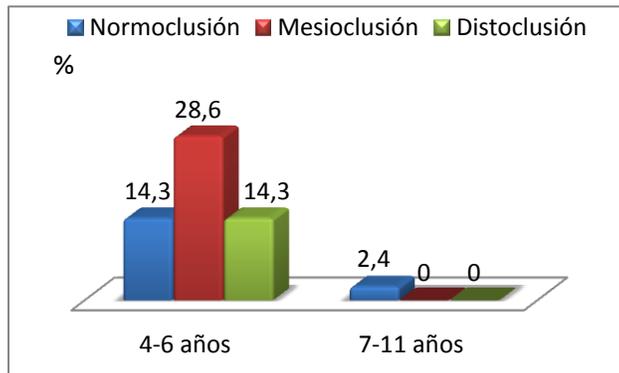
## **DISTRIBUCIÓN DE MALOCLUSIONES SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y PRESENCIA DE HÁBITOS EN EL SERVICIO DE ORTODONCIA INTERCEPTIVA.**

En la **Tabla XXVII** y **Gráfico 23-24** observamos la distribución de los pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia interceptiva según el grupo de edad. En el grupo de 4 a 6 años se presenta una prevalencia del 28,6% en relación oclusal de mesioclusión, y Clase I con el mismo porcentaje, mientras que para la normoclusión, distoclusión y Clase III los porcentajes coinciden 14,3%. No se diagnosticó a ningún paciente Clase II para este grupo. Con respecto al grupo de 7 a 11 años, el mayor porcentaje lo obtuvo la Clase I, seguida de la Clase II y III con porcentajes de 56,1%, 24,4% y 17,1% respectivamente en dentición permanente, mientras que solo el 2,4% presentaron normoclusión en dentición mixta.

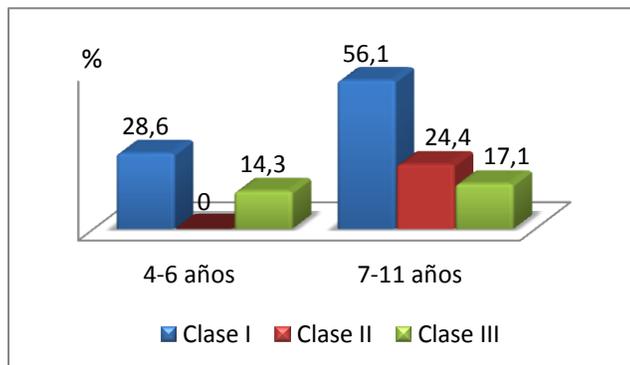
**Tabla XXVII. Distribución de maloclusiones según el grupo de edad.**

RELACIÓN MOLAR	Edad (años)					
	Total		4-6		7-11	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normoclusión	2	4,2	1	14,3	1	2,4
Distoclusión	2	4,2	2	28,6	0	0
Mesioclusión	1	2,1	1	14,3	0	0
Clase I	25	52,1	2	28,6	23	56,1
Clase II	10	20,8	0	0	10	24,4
Clase III	8	16,7	1	14,3	7	17,1
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>14,6</b>	<b>41</b>	<b>85,4</b>

**Gráfico 23. Distribución de maloclusiones en dentición primaria según el grupo de edad.**



**Gráfico 24. Distribución de maloclusiones en dentición permanente según el grupo de edad.**

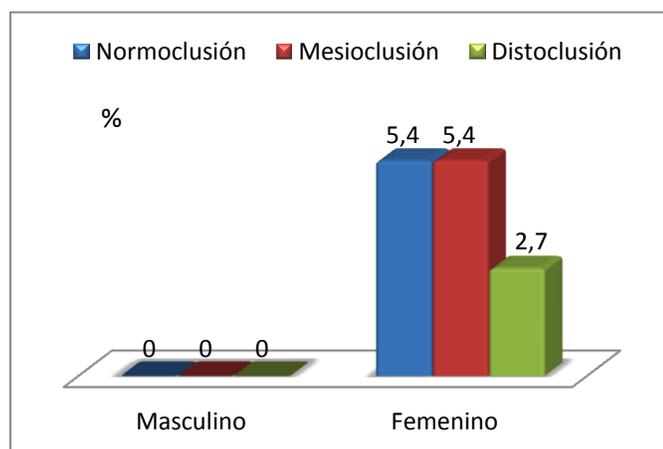


En la **Tabla XXVIII y Gráfico 25-26** observamos la distribución de los pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia interceptiva según el género. En el grupo de 4 a 6 años se presenta una prevalencia del 28,6% en la relación oclusal de mesioclusión, y Clase I con el mismo porcentaje, mientras que para la normoclusión, distoclusión y Clase III el porcentaje coincide en un 14,3%. No se diagnóstico a ningún paciente Clase II para este grupo. Con respecto al grupo de 7 a 11 años, el mayor porcentaje lo obtuvo la Clase I, seguida de la Clase II y III con porcentajes de 56,1%, 24,4% y 17,1% respectivamente en dentición permanente, mientras que solo el 2,4% presentaron normoclusión en dentición mixta.

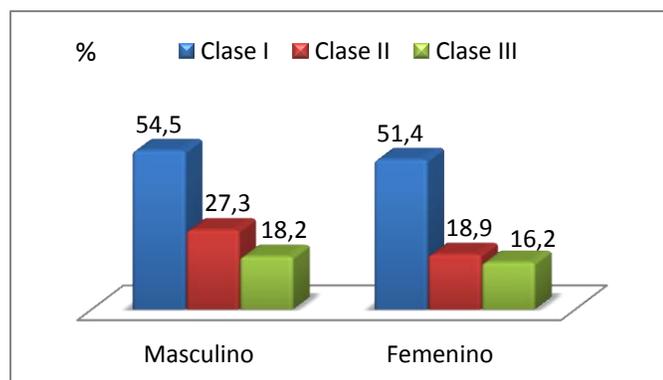
**Tabla XXVIII. Distribución de maloclusiones según el género.**

RELACIÓN MOLAR	Total		Género			
	Nº	%	Masculino Nº	Masculino %	Femenino Nº	Femenino %
Normoclusión	2	4,2	0	0	2	5,4
Distoclusión	2	4,2	0	0	2	5,4
Mesioclusión	1	2,1	0	0	1	2,7
Clase I	25	52,1	6	54,5	19	51,4
Clase II	10	20,8	3	27,3	7	18,9
Clase III	8	16,7	2	18,2	6	16,2
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>22,9</b>	<b>37</b>	<b>77,1</b>

**Gráfico 25. Distribución de maloclusiones en dentición primaria según el género.**



**Gráfico 26. Distribución de maloclusiones en dentición permanente según el género.**

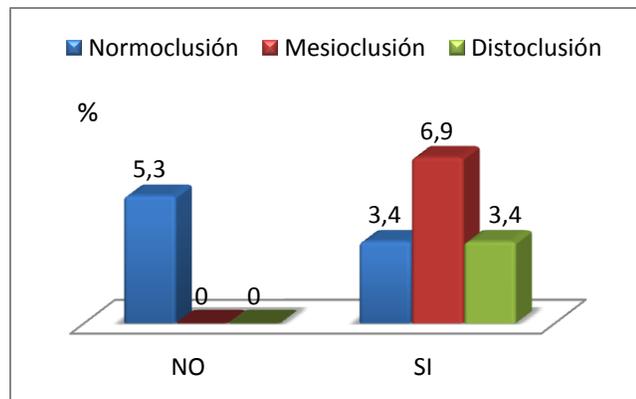


En la **Tabla XXIX y Gráfico 27-28** observamos la distribución de los pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia interceptiva según la presencia de hábitos. El 60,4% del total de la muestra refiere tener algún tipo de hábito, mientras que el 39,6% refiere no tener. Se observa un alto porcentaje de pacientes con mesioclusión y presencia de hábitos con el 6,9% en dentición primaria, mientras que para la dentición permanente la presencia de hábitos se presenta con mayor prevalencia en la Clase II 24,1%.

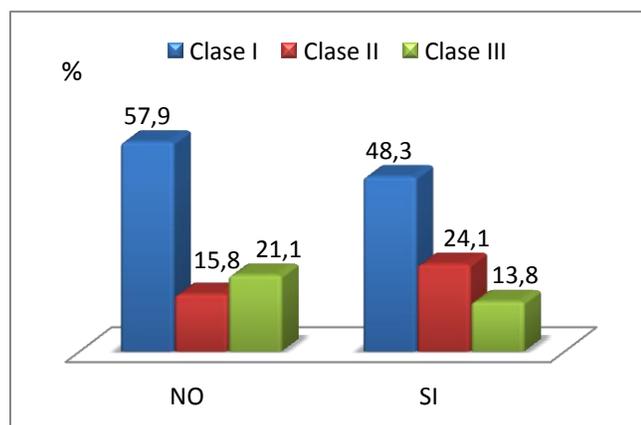
**Tabla XXIX. Distribución de maloclusiones en relación a la presencia de hábitos.**

RELACIÓN MOLAR	HABITOS PRESENTES					
	Total		No		Si	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Normoclusión	2	4,2	1	5,3	1	3,4
Distoclusión	2	4,2	0	0	2	6,9
Mesioclusión	1	2,1	0	0	1	3,4
Clase I	25	52,1	11	57,9	14	48,3
Clase II	10	20,8	3	15,8	7	24,1
Clase III	8	16,7	4	21,1	4	13,8
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>39,6</b>	<b>29</b>	<b>60,4</b>

**Gráfico 27. Distribución de maloclusiones en dentición primaria en relación a la presencia de hábitos.**



**Gráfico 28. Distribución de maloclusiones en dentición permanente en relación a la presencia de hábitos.**



## **V. DISCUSIÓN.**

La caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones siguen siendo las enfermedades bucales más frecuentes en niños reportadas a nivel mundial.<sup>4,12,20,30,47,75,81</sup>

La mayoría de los trabajos realizados en nuestro país, están enfocados en su mayoría a los problemas de caries, seguidos por las maloclusiones y desconociendo las enfermedades periodontales presentes en niños. Sin embargo, el presente trabajo, agrupa las necesidades de tratamiento presentadas por un grupo de pacientes que acudieron en busca de atención odontológica especializada en el Postgrado de Odontología de Infantil.

Nuestro trabajo no es comparable con otros estudios sobre prevalencia de caries, diagnóstico periodontal y maloclusiones ya que, en estos, las variables son evaluadas de manera aislada y no se miden las necesidades de tratamiento en general de ningún servicio de odontopediatría.

La población estuvo conformada por 61 historias clínicas (1952 dientes primarios y permanentes). En cuanto a la distribución por género, grupo etario, diagnóstico médico y condiciones socioeconómicas, señala un leve predominio de las

hembras 50,8% sobre un 49,2% de los varones. La comparación entre los grupos etarios revela un 37,7% de pacientes entre 3 y 4 años y un 62,3% entre 5 a 11 años en su mayoría pacientes sanos, pertenecientes al Graffar IV-V (pobreza relativa y crítica). Sin embargo se destaca el alto porcentaje de pacientes pertenecientes al Graffar III (clase media baja) en ambos grupos etarios, esto deja en manifiesto, que no solo la clase social desprotegida acude al servicio de odontopediatria.

Con respecto al estado de salud general, se atendieron en su mayoría pacientes sanos 77%. Sin embargo, fueron atendidos pacientes sistemicamente comprometidos, con discapacidades múltiples y discapacidades físicas en menores porcentajes.

Al evaluar los factores de riesgo cariogénicos en cada uno de los pacientes atendidos, observamos una alta prevalencia, el 86,9% de los niños presentan alto riesgo de padecer caries.

Con respecto a la caries dental, los resultados muestran que en la población estudiada existe un número importante de niños con lesiones de caries dental no tratada y necesidades de tratamiento acumuladas, que van desde el manejo no invasivo de lesiones hasta exodoncias. Estos hallazgos corroboran que en los niños con bajo estrato socioeconómico se presentan grandes

necesidades de tratamiento y limitaciones en el acceso y disponibilidad a los servicios privados de salud, situación que favorece el avance de las lesiones a estadios avanzados de la enfermedad.

Teniendo en cuenta la definición de Caries de la Primera Infancia propuesta por la Academia Americana de Odontopediatria (AAPD)<sup>34</sup> como la presencia de una más superficies dentales cariadas cavitadas o no, perdidas u obturadas, en cualquier diente primario en niños de 71 meses de edad o menores, podemos afirmar que en nuestro estudio el 95% de los casos presentan esta condición y que sólo el 5% presentaron dientes sanos sin caries, situación semejante reportada en el Estudio para la Planificación Integral de la Odontología (EPIO) en donde el 94% de la población presentó caries y difiere de los datos reportados por Fundacredesa<sup>20</sup> en donde se reporta que el 60% de los niños examinados presentaron caries.

Los dientes más afectados por caries fueron los incisivos centrales superiores ( 51,52, 61,62 ) y los primeros y segundos molares de ambas arcadas (54,55,64,65,74,75,84,85).

Tomando en cuenta el género, no se observan diferencias significativas, se atendieron hembras y varones en proporciones similares 50,8% y 49,2% del total de la muestra. Teniendo en cuenta que los pacientes son asignados por el docente encargado de realizar el triaje y éstos se distribuyen entre los residentes de manera aleatoria dependiendo de las necesidades de tratamiento.

Con respecto al grupo etario, es importante señalar que la caries aumenta progresivamente con la edad, sin embargo observamos una alta prevalencia de 10 o más dientes con caries en los grupos de 3 a 4 y de 5 a 7 años, grupos con dentición primaria y primera etapa de la dentición mixta, mientras que en el grupo con más edad, la prevalencia de 10 o más caries disminuyó significativamente, debido al recambio dentario en donde hay menos dientes primarios y más dientes permanentes.

La caries es más frecuente en los niños de estratos IV y V demostrando que las condiciones de vida de estos grupos sociales ha afectado de manera significativa la salud bucal en los pacientes, coincidiendo con los datos reportados por Caricote<sup>4</sup>, Barrios<sup>47</sup> y Fundacredesa<sup>58</sup>

Cuando evaluamos los porcentajes de dientes más afectados por caries, observamos una alta prevalencia en los primeros y segundos molares de ambas arcadas, coincidiendo en este sentido, con los dientes con más necesidades de exodoncia por avance progresivo de la caries. Se diagnosticaron 130 dientes del total de la muestra con necesidad de exodoncia. Los más afectados fueron los incisivos centrales superiores seguidos de los primeros y segundos molares de ambas arcadas.

Al evaluar la prevalencia de caries en los dientes permanentes incluidos en la muestra, observamos porcentaje bajos, difiriendo de los datos reportados por Acevedo<sup>21</sup> en donde los niños de 12 años presentaron alta prevalencia de caries en dientes permanentes.

Se reporta una alta prevalencia de dientes con alteración pulpar en las hembras con edades de 5 a 7 años, reflejando una falta de atención inmediata en los primeros inicios de la caries. Esto se refleja con mayor porcentaje en la clase social media baja seguida de la pobreza, posiblemente esta situación, es un reflejo de la falta de información sobre la importancia del cuidado de los dientes primarios, mantener una buena higiene bucal y el control de los alimentos cariogénicos en la dieta diaria.

Con respecto a la presencia de enfermedades periodontales en niños, en Venezuela no se reportan datos que permitan establecer ninguna comparación. Sin embargo, en nuestro estudio se observa que el 95,1% de los pacientes atendidos presentaron gingivitis asociada a placa en ambos géneros y grupos etarios sin presentar diferencias estadísticas importantes, presentándose con altos porcentajes en los estratos socioeconómicos más bajos, datos que coinciden con los reportados en México por Juárez<sup>54</sup>, Murrieta<sup>56</sup> y Taboada<sup>57</sup>, situación que puede relacionarse con la alta prevalencia de caries reportada en nuestro estudio, siendo la placa dentobacteriana la principal causa de esta enfermedad.

La clasificación de maloclusiones propuesta por Angle<sup>82</sup> en 1900 sigue siendo la más utilizada a nivel mundial. Para la dentición permanente, presenta poca dificultad y ha sido el parámetro para múltiples estudios epidemiológicos. En dentición mixta existen limitaciones en el uso de esta clasificación. Estas son derivadas de la falta de establecimiento de la relación del primer molar permanente, el cual puede estar no erupcionado o parcialmente erupcionado. También existen pequeños cambios inherentes al desarrollo de la dentición y al crecimiento de los maxilares<sup>68</sup>. En el presente estudio el diagnóstico dental de la

maloclusión se basa en la relación molar permanente y en el plano terminal molar primario.

Los pacientes constituyeron un grupo de 109 niños distribuidos de la siguiente manera: 61 historias del servicio de clínica integral y 48 historias del servicio de ortodoncia interceptiva. Los datos reportados en el presente estudio serán comparados con los datos reportados por Medina<sup>68</sup>, tomados en el mismo servicio durante el período 2001-2006, Medina y cols.<sup>80</sup> en el año 2010 y los reportados por Quiroz<sup>79</sup> en el 2007.

Las edades de los pacientes oscilaron entre 3 y 11 años. Los pacientes con dentición primaria corresponden en su mayoría a los atendidos en clínica integral, en donde el ingreso no se realiza por maloclusión sino por caries, mientras que aquellos con mayor edad y dentición permanente, corresponden a los pacientes del servicio de interceptiva en donde los pacientes deben presentar una maloclusión para ser admitidos.

La prevalencia de maloclusiones descrita en el presente trabajo es similar a la reportada en la mayoría de la literatura, siendo la Clase I la más prevalente, seguida de la Clase II y la Clase III. En la dentición primaria la neutroclusión se presentó con mayor frecuencia, seguida de la mesioclusión y distoclusión.

Con respecto a los pacientes atendidos en clínica integral, en dentición primaria, la neutroclusión presentó la mayor prevalencia 72%, seguida de la mesioclusión 24% y la distoclusión en un 9,1%. Datos que difieren con los publicados por Quiroz<sup>79</sup> en el 2007, en donde la distoclusión se presentó con mayor prevalencia que la mesioclusión. Dichos resultados pueden ser diferentes, debido a la observación de un escalón mesial suave por parte del residente al momento de realizar el diagnóstico, situación de relación molar primaria normal para estas edades, y pudiera ser anotado como una mesioclusión.

Con respecto al género, no se encontraron diferencias estadísticas importantes, sin embargo la neutroclusión fue más frecuente en varones y la mesioclusión en niñas. Al observar la presencia de maloclusiones en dentición primaria con respecto al estrato socioeconómico del paciente, la neutroclusión fue la más prevalente seguida de la mesioclusión y la distoclusión en los estratos sociales según Graffar II, III, IV-V.

Para los pacientes con dentición permanente, se observó mayor prevalencia en la Clase I con 63,6%, seguida de la Clase III 27,3% y Clase II 9,1%. Datos que difieren con los reportados por Fundacredesa<sup>58</sup>, Medina<sup>68</sup>, Betancourt<sup>75</sup> y Muñiz<sup>78</sup>; ya que en

estos estudios, se observa una alta prevalencia de la Clase I, seguida de la Clase II y III.

Según el género no se reportan diferencias estadísticas importantes y la clase social más afectada tomando en cuenta el Graffar fueron los estratos IV y V. Es importante destacar, que la Clase I se presentó con mayor frecuencia que la Clase III, datos que nos hacen pensar, que posiblemente la causa sea la pérdida prematura de dientes afectados con caries, recordando que el motivo de consulta de los padres que acuden al servicio de integral en la presencia de caries en la mayoría de los casos.

Es necesario acotar, que el diagnóstico de las maloclusiones en los pacientes de integral, es aprobado por docentes odontopediatras que no discuten los casos con el servicio de ortodoncia interceptiva, por ende, pudiesen presentarse fallas en el diagnóstico.

En el servicio de ortodoncia interceptiva se observó un bajo porcentaje de pacientes con dentición primaria a saber 4,2% (2 pacientes) con relación molar en normoclusión y distoclusión y 2,1% (1 paciente) en mesioclusión.

Para la dentición permanente, los resultados coinciden con los reportados por Medina en el 2010<sup>68</sup> obtenidos en el mismo

servicio, en donde la mayor prevalencia se presentó en la Clase I 52,1%, seguida de la Clase II 20,8% y de la Clase III 16,7%, coincidiendo también, con los datos reportados por Betancourt<sup>75</sup> en 1988, Fundacredesa<sup>58</sup> en 1996, Saturno y cols.<sup>76</sup> en el 2005, Blanco<sup>77</sup> en el 2007 en donde los resultados fueron similares, la Clase I es la maloclusión con más prevalencia, seguida de la Clase II y III.

La presencia de hábitos fue reportada en un 60,4% de los pacientes atendidos. Entre ellos destacan: respiración bucal, onicofagia, succión digital, queilofagia, bruxismo, protrusión lingual, chupón, otros. El 39,6% de los pacientes, refirieron no tener hábitos. Las maloclusiones con mayor prevalencia asociadas a la presencia de hábitos fueron la mesioclusión y la Clase I y II, datos que coinciden con los datos reportados por Medina y cols.<sup>80</sup> en el 2009.

Se presenta un porcentaje mayor de hábitos en presencia de dentición permanente, debido a que los pacientes que ingresan al servicio de interceptiva en su mayoría ya tienen erupcionado el primer molar permanente y la relación oclusal es tomada en base a éste.

Dichos porcentajes, deben ser tomados en cuenta en el diagnóstico de las maloclusiones, para interceptar lo más pronto posible, la presencia de uno o más hábitos de manera oportuna.

## **VI. CONCLUSIONES.**

- Se atendieron a 61 pacientes en la Sala Clínica Integral del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV, de los cuales se examinaron 1952 dientes entre primarios y permanentes durante el período 2010.
- La población atendida presentó edades comprendidas entre 3 y 11 años. El mayor número de pacientes atendidos se encontraba en dentición mixta conformado por el grupo de 5 a 11 años con el 62,3%.
- El 55,7% de los pacientes atendidos, pertenecen a un bajo nivel socioeconómico, ubicandolos según Graffar en los estratos IV y V pertenecientes a la pobreza relativa y crítica, seguidos de aquellos que pertenecen a la clase media baja con un 37,7%.
- Del total de 1952 dientes examinados, el diagnóstico dentario estuvo distribuido de la siguiente forma: 600 dientes sanos (30,7%), 548 dientes con caries ya cavitada (28,1%), 151 dientes clínicamente ausentes (7,7%), 41

dientes con lesión inicial de caries (2,1%) y 1 diente con traumatismo previo (0,1%).

- El promedio de dientes cariados de los pacientes atendidos, fué de 9 caries por paciente. Presentándose una mayor prevalencia en hembras que en varones y en el grupo de niños con mayor edad, aumentando progresivamente a medida que desmejoró el nivel social.
- Con respecto a la distribución de los dientes con caries, es importante resaltar la presencia de 10 o más caries en un 45,9% del total de la muestra en ambos géneros y grupos etários, presentándose con mayor frecuencia en los estratos socioeconómicos más bajos.
- Las alteraciones pulpares fueron diagnosticadas en 255 dientes (13,1%) del total de la muestra, manifestándose con mayor frecuencia en el grupo conformado por niños en edades comprendidas entre 5 y 11 años y las hembras resultaron ser las más afectadas. Se observaron en un 13,3% en el Graffar IV y V en comparación al Graffar III en donde solo se presentaron en un 3,1%.

- Al evaluar la prevalencia de maloclusiones de los pacientes que acudieron al servicio de clínica integral, hubo mayor proporción de maloclusiones en varones que en hembras. Para la dentición primaria se distribuyeron de la siguiente manera: neutroclusión 72%, mesioclusión 24% y distoclusión 4%. Para la dentición permanente, Clase I 63,6%, Clase II 9,1% y Clase III 27,3%. La frecuencia de las maloclusiones fue relativamente más alta en los niveles socioeconómicos más bajos.
- Para los 48 pacientes atendidos en el servicio de ortodoncia interceptiva en el período 2010, las maloclusiones se distribuyeron de la siguiente manera: en dentición primaria, normoclusión 42%, mesioclusión y distoclusión 4,2%. En dentición permanente: Clase I 52,1%, Clase II 20,8% y Clase III 16,7%.
- Con respecto a la presencia de hábitos en los pacientes atendidos, el 60,4% refiere tener algún tipo de hábito, mientras que el 39,6% refiere no tener ninguno.

## **VII. RECOMENDACIONES.**

Para poder realizar el seguimiento longitudinal de los resultados logrados por el tratamiento de los diferentes diagnósticos, es necesario diseñar una base de datos que permita cuantificar los tratamientos realizados en un grupo de pacientes y determinar la productividad del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV en base a las necesidades de tratamiento que presente la población estudiada.

Se sugiere la discusión de las historias clínicas del servicio de integral, tipo presentación de casos, en donde los docentes encargados del área clínica puedan discutir entre ellos mismos junto al residente el diagnóstico definitivo y el plan de tratamiento, ajustado para cada caso en particular. De igual forma, este tipo de discusión, permite unificar términos y criterios en función a las nuevas directrices y así evitar fallas en el diagnóstico.

Los pacientes diagnosticados con maloclusiones en el servicio de integral, deben ser referidos de manera directa al servicio de ortodoncia interceptiva, para que reciban el tratamiento necesario dependiendo del tipo de maloclusión

diagnosticada y no se limite a la eliminación de caries, exodoncias, tratamientos endodónticos y restauradores.

## **VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

<sup>1</sup> Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Disponible en: [www.gobiernoenlinea.ve/docmgr/sharedfiles/CONSTITUCIONRBV1999.pdf](http://www.gobiernoenlinea.ve/docmgr/sharedfiles/CONSTITUCIONRBV1999.pdf). 1999. Consultado el 01/06/2011.

<sup>2</sup> Organización Mundial de la Salud (OMS). Métodos y programas de prevención de las enfermedades bucodentales. Informe de un comité de expertos. 1984. Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/.../pubelectronicas/rev\\_odontologica/num1/articulo5.pdfterm\\_3](http://www.saber.ula.ve/.../pubelectronicas/rev_odontologica/num1/articulo5.pdfterm_3). Consultado el 16/06/2011

<sup>3</sup> Petersen, PE. The World Oral Health Report. World Health Organization. Geneva, Switzerland. 2003. Disponible en: [www.who.int/oral\\_health/media/en/orh\\_report03\\_en.pdf](http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf). Consultado el 15/06/2011.

<sup>4</sup> Caricote N, Mendez D. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta. Venezuela 2002-2003. Revista

Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria  
"Ortodoncia.ws" edición electrónica Diciembre 2003. Disponible  
en: [www.ortodoncia.ws](http://www.ortodoncia.ws). Consultado el 20/06/2011.

<sup>5</sup> Carrero G, Fleitas A, Arellano L. Prevención de caries dental en primeros molares permanentes utilizando sellantes de fosas y fisuras y enjuagues fluorados. Rev Odont Los Andes 2009; 1 (1): 44 - 53.

<sup>6</sup>Sociedad Venezolana de Odontopediatria.  
[http://www.svop.com.ve/donde\\_estudiar/universidad\\_central\\_de\\_venezuela](http://www.svop.com.ve/donde_estudiar/universidad_central_de_venezuela). Consultado el: 23 de marzo de 2011.

<sup>7</sup> León, M. Experiencia de caries dental en niños con deficiencias auditivas en dos escuelas del Area Metropolitana de Caracas, Venezuela. Acta Odontol Venez 2003; 41(1) : 4-8.

<sup>8</sup> Goldin de Puche, M. Presentación de proyecto para la creación del Postgrado de Odontología Infantil de la UCV. Caracas. Venezuela.

<sup>9</sup> UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA CONSEJO UNIVERSITARIO. Ciudad Universitaria de Caracas. REGLAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO DE LA UCV. Contiene la Reforma Parcial (RESOLUCIÓN N° 252) en fecha: 17-01-2001. Disponible en: [http://www.ucv.ve/fileadmin/user\\_upload/facultad\\_agronomia/Normativas\\_y\\_Reglametos/registpost.pdf](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_agronomia/Normativas_y_Reglametos/registpost.pdf). Consultado el: 14 de mayo de 2011.

<sup>10</sup> Pérez, G. Programa de especialización en odontología infantil UCV, 2002 Caracas. Venezuela. Disponible en: [www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001...script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001...script=sci_arttext). Consultado el 15/05/2011.

<sup>11</sup> Da Silva, L. Programa del Postgrado de Odontología Infantil. Caracas 2008.

<sup>12</sup> American Dental Association. ODONTOPEDIATRIA - Odontología para el infante, niño y adolescente. Disponible en:

<http://www.odontomarketing.com/odontologíaodontopediatricadefinición.htm>. Consultado el 23/05/2008.

<sup>13</sup> Mena SA, Rivera L. Epidemiología Bucal. Conceptos Básicos. Ed Ofedo-udual. Venezuela 1992. Pag: 27-31. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol33\\_1\\_96/est01196.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol33_1_96/est01196.htm). Consultado el 23/05/2011.

<sup>14</sup> Aranda, J. Usos de la Epidemiología. El concepto de la epidemiología. Su evolución. Sus relaciones con las otras disciplinas de la medicina y de la salud pública. Rev Odont Los Andes 2001; 1 (1): 23 - 27.

1. <sup>15</sup> A Dictionary of Epidemiology Oxford University Press Walton Street. Oxford. 2009. vol 13 nº 1. Disponible en: [www.bvsde.paho.org/cursoa\\_epi/e/lecturas/mod2/articulo3.pdf](http://www.bvsde.paho.org/cursoa_epi/e/lecturas/mod2/articulo3.pdf). Consultado el 23/05/2011.

<sup>16</sup> Piedrola, G. Medicina preventiva y salud pública. Ed Masson, Barcelona 2001; 109-114.

<sup>17</sup> Milgron M, Winsten P. Caries de la niñez temprana. Una perspectiva multidisciplinaria para la prevención y tratamiento de la condición. Edi Publicaciones Puertorriqueñas. Puerto Rico 2006.

<sup>18</sup> Morón A y col. Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas. Primer reporte nacional. Venezuela. Rev Ciencia Odontol 2008; (5): 11.

<sup>19</sup> M.S.A.S - O.P.S. Estudio para la Planificación Integral de la Odontología en Venezuela 1972.

<sup>20</sup> FUNDACREDESA. Los perfiles culturales, sociales y económicos del venezolano y su condición de salud bucal. División de investigaciones biológicas. Departamento de Odontología. Caracas 1988.

<sup>21</sup> Acevedo AM, Rivera LE, Nuñez A. Estudio basal de prevalencia de caries y fluorosis dental en niños escolarizados. MSAS-OPS-UCV-UZ-Fundación Kellogs. Maracaibo-Venezuela 1988.

<sup>22</sup> Brown LJ, Wall TP, Lazar V. Trends in untreated caries in primary teeth of children 2 to 10 years old. J Am Dent Assoc 2000.

<sup>23</sup> Bonecker M, Cleaton-Jones P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6 and 11-13 years old children: a systematic review. Community Dent Oral Epidemiol 2003.

<sup>24</sup> Petersen PE. The world oral health report. Continuous improvement of oral health in the 21<sup>o</sup> century, the approach of the WHO Global oral Health Programme community. Dent Oral Epidemiol 2003.

<sup>25</sup> Department of Health and Human Services (DHHS) MD Rockville. Oral health in América 2000.

<sup>26</sup> Vargas CM, Ronzio CR. Disparities in early childhood caries. BMC Oral Health 2006.

<sup>27</sup> Ramírez BS, Escobar G, Castro JF, Franco AM. Necesidades de tratamiento en dentición primaria en niños de uno a cinco años con caries dental no tratada en una comunidad de bajos ingresos. Rev Facul de Odontol Universidad de Antioquia 2009; (20): 2

<sup>28</sup> Aristimuño C. Caracterización del sistema de información del programa de salud bucal del MPPS adscrito a la dirección de salud estatal del Distrito Capital. Venezuela. Universidad Central de Venezuela 2010.

<sup>29</sup> Poulsen S, Koch G. Odontopediatria Abordaje Clínico. Caries dental en niños y adolescentes. ED Amolca Oxford 2011; (6): 61-70.

<sup>30</sup> Agreda M, Medina Y, Simanca Y, Pereira ME, Ablan A. Condiciones de salud periodontal en niños en edad escolar. Acta Odontológica 2010; 48 (3).

<sup>31</sup> Seow W. Biological mechanisms of early childhood caries. Community dent oral epidemiol 1998; 26: 8-27.

<sup>32</sup> Ismail A, Sohn W. A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. J Public Health Dent 1999; 59 (3): 198-200.

<sup>33</sup> Wayne, AH. Early childhood caries: nomenclature and case difinition. Dent oral epdemiol 1999; 27: 313-15.

<sup>34</sup> American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Oral health policies and clinical guidelines. Pediatr Dent 2000; 22 (4): 302-6.

<sup>35</sup> De Grauve A, Aps JK, Martens LC. Early childhood caries (ECC): what´s in a name? Eur J Pediatr Dent 2004; 5: 62-70.

<sup>36</sup> Curzon ME, Preston AJ. Risk groups: nursing bottle caries/caries in the elderly. *Caries Res* 2004; 38: 24-33.

<sup>37</sup> Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25 (1): 5-12.

<sup>38</sup> Featherstone JD. Prevention and reserval of dental caries: role of low level fluoride. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999; 27 (1): 31-40.

<sup>39</sup> Caufield P, Griffin A. An infectious and transmissible disease. *Pediatr Clin North Am* 2000; 47 (5): 1001-19.

<sup>40</sup> Axelsson P. Diagnosis and risk prediction of dental caries. Quintessence Books. Germany 2000; 115-128.

<sup>41</sup> Newbrun E, Reich E, Lusii A. Caries risk assessment. *Int Dent J* 1999;. 49 (1): 15-26.

<sup>42</sup> Ramírez - Puerta BS, Escobar – Pancar G, Castro JF, Franco AM. Necesidad de tratamiento en dentición primaria en niños de uno a cinco años con caries dental no tratada en una comunidad de bajos ingresos. Moravia, Medellín. Rev Facul de Odont Universidad de Antioquía 2006; 20 (2).

<sup>43</sup> Bratthall D. Department of cariology. Faculty of Odontology. Lund University. Sweden : 2003. Disponible en: <http://www.db.od.mah.se/car/data/riskbasic.html>. Consultado el 5/05/2011.

<sup>44</sup> Seif T. Aplicación clínica de la cariología, niveles de riesgo y terapéuticas preventivas. En cariología: prevención, diagnóstico, y tratamiento contemporáneo de la caries dental. Act Méd Odontol Latinoamérica CA 1997.

<sup>45</sup> Burt B. Concepts of risk in dental public health. Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33: 240-7.

<sup>46</sup> Tagliaferro EP, Ambrosano GM, Meneghim M, Pereira AC. Risk indicator and risk predictor of dental caries in schoolchildren. *J Appl Oral Sci* 2008; 16 (6): 408-13.

<sup>47</sup> Barrios, R. Perfil Epidemiológico y Componente Bucal del Escolar y su familia. Distrito sanitario N° 6. Cariaco. Estado Sucre. Trabajo presentado para optar al Título de Magíster Scientiarium en Odontología Social. *Act Odontol* 1992.

<sup>48</sup> Da Silva L. Análisis retrospectivo de la caries dental en Venezuela. Trabajo presentado para optar a la categoría de profesor asistente en el escalafón universitario. 1998.

<sup>49</sup> Alemeida AG, Roseman MM, Sheff M, Huntington N, Hughes CV. Future caries susceptibility in children with early childhood caries following treatment under general anesthesia. *Pediatr Dent* 2000; (4): 302-6.

<sup>50</sup> Montero M, Rojas F, Socorro M, Torres J, Acevedo A. Experiencia de caries y fluorosis dental en escolares que consumen agua con diferentes concentraciones de fluoruro en

Maiquetía, Estado Vargas, Venezuela. Invest Clin 2007; 48 (1): 5-19.

<sup>51</sup> Tello T, Hernandez F, Rosette R, Pereira J. Enfermedad Periodontal: prevalencia y algunos factores asociados en escolares de una región mexicana. Revista ADM 2000; (LVII) 6: 222-230.

<sup>52</sup> Oh TJ, Wang HL. Periodontal diseases in the child and adolescent. J Clin Periodontol 2002; 29: 400-410.

<sup>53</sup> Orozco JR, Peralta LH, Palma MG, Pérez RE, Arroniz PS, LLamosas HE. Prevalencia de gingivitis en adolescentes en Tlalnepantla. ADM 2002; 59(1): 16-21.

<sup>54</sup> Juárez-López MLA, Murrieta-Pruneda JF, Teodosio-Procopio E. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. Revis de la Facultad de Estudios Superiores (FES) Zaragoza, UNAM, México, D.F.México 2005; vol.141 (3):185-189.

<sup>55</sup> Orban, B. Periodontología clínica. Teoría y práctica. Ed Interamericana. Argentina 1985.

<sup>56</sup> Murrieta PJF, Juárez LLA, Linares VC, Zurita MV. Prevalencia de gingivitis en un grupo de escolares y su relación con el grado de higiene oral y el nivel de conocimientos sobre salud bucal demostrado por sus madres. Bol Med Hosp Infant Mex 2004; 61: 44-54.

<sup>57</sup> Taboada-Aranza Olga, Talavera-Peña Ismael. Prevalencia de gingivitis en una población preescolar del Oriente de la Ciudad de México. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex 2011; 68 (1): 21-25.

<sup>58</sup> FUNDACREDESA. Estudio sobre la oclusión dental índice IPTO. En Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humano de la República de Venezuela "Proyecto Venezuela". Caracas 1996.

<sup>59</sup> Saturno, L. D'E. Características de la oclusión de 3630 escolares del área metropolitana de Caracas. Act Odonto Venez 1980; 2: 237-263.

<sup>60</sup> El - Mangoury NH, Mostafa Y. Epidemiologic panorama of dental occlusion Angle Ortho 1990; 60 (3) : 207-13.

<sup>61</sup> Mugonzibwa E, Eskeli R, Kuijpers-Jagtman A, Laine-Alava M, Van´T Hof M. Occlusal characteristics during emergence stages of the permanent dentition in a Tanzanian Bantu and Finnish children. Eu J Orthod 2004; 26: 251-60.

<sup>62</sup> Onyeaso C, Aderinokun G, Arawojolu M. The pattern of malocclusion among orthodontic patients seen in dental centre, university college hospital, Ibadan, Nigeria. Afr J Med Sci 2002; págs. 31 (3) : 207-11.

<sup>63</sup> Sayin M, Turkkahraman H. Malocclusion and crowding in an orthodontically referred Turkish population. Angle Orthod 2004; 74 (5): 635-9.

<sup>64</sup> Angle EH. Classification of malocclusion. Dental Cosmos 1899; 41: 248-64.

<sup>65</sup> Angle EH. Malocclusion of the teeth. 7ma Ed SS White Dental Mig CD, 1907 Philadelphia.

<sup>66</sup> Dewey, M. Practical Orthodontia. 4ta Ed. CV Mosby, St Louis Mi USA, 1919; 45-69.

<sup>67</sup> Anderson G. Practical orthodontics. 9na edición, The Mosby Co St Louis Mi usa. 1960.

<sup>68</sup> Medina AC. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de pacientes pediátricos. Act Odontol Venez 2010; vol.48, n<sup>o</sup>1.

<sup>69</sup> Bishara SE, Hoppens BJ, Jakobsen JR, Kohout FJ. Changes in the molar relationship between the deciduous and permanent dentitions: a longitudinal study. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1988; 93(1): 19-28.

<sup>70</sup> Anderson G. Ortodoncia práctica. Editorial Mundi 2009.

<sup>71</sup> Pedersen J, Stensgaard K, Melsen B. Prevalence of malocclusion in relation to premature loss of primary teeth. *Community Dent Oral Epidemiol* 1978; 2: 237-263.

<sup>72</sup> Duncan K, Macnamara C, Ireland AJ, Sandy J. Sucking habits in childhood and the effects on the primary dentition: findings of the avon longitudinal study of pregnancy and childhood. *Intl J Paed Dent* 2008; 18: 178-88.

<sup>73</sup> Warren JJ, Levy SM, Nowak AJ, Tang MAS. Non - nutritive sucking behaviors in preschool children: a longitudinal study. *Pediat Dent* 2000; 22: 187-91.

<sup>74</sup> Larsson E. Sucking, chewing, and feeding habits and the development of crossbite: a longitudinal study of girls from birth to 3 years of age. *Angle Ortho* 2001; 71: 166.9.

<sup>75</sup> Betancourt O. Estudio epidemiológico de las maloclusiones en dos zonas rurales Venezolanas. *Rev Venez de Ortod* 1987- 1988; 4-5:14-25.

<sup>76</sup> Rondón S, Saturno L, Pérez G. Características oclusales y craneofaciales sagitales en niños venezolanos. Disponible en: [www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/occlusalescraneofacialessagitales.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/occlusalescraneofacialessagitales.asp). Consultado el 23/07/2011.

<sup>77</sup> Blanco-Cedres L, Guerra ME, Rodríguez S. Lactancia materna y maloclusiones dentales en preescolares de la Gran Caracas. Acta Odont Venez 2007; 45 (2).

<sup>78</sup> Muñiz, M. Comportamiento de la maloclusiones dentarias en niños de 5 a 11 años, Barrio Adentro, Las Margaritas. Disponible en: [www.ilustrados.com/publicaciones/EEZyZupkIVsmfxYsSc.php](http://www.ilustrados.com/publicaciones/EEZyZupkIVsmfxYsSc.php). Consultado el 23/05/2011.

<sup>79</sup> Quirós O. Características de la oclusión de los niños del jardín de infancia Beatriz de Roche en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas IVIC. Disponible en: [www.actaodontológica.com/oscar\\_quiros/características\\_oclusión.asp](http://www.actaodontológica.com/oscar_quiros/características_oclusión.asp). Consultado el 24/06/2011.

<sup>80</sup> Medina AC, Crespo O, Da Silva L. Factores de riesgo asociados a maloclusion en pacientes pediátricos. Act Odont Venez 2010; vol 48 n°2.

# ANEXOS

---

## ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA SALA CLÍNICA DE INTEGRAL.

### CONDICIONES DEMOGRÁFICAS DEL PACIENTE

Nº H.C	EDAD	SEXO	ESTRATIFICACIÓN SOCIAL	I	II	III	IV	V
--------	------	------	------------------------	---	----	-----	----	---

### DIAGNÓSTICO MÉDICO

SANO	CON DISCAPACIDAD
------	------------------

**DICAPACIDAD:**

FISICA
INTELECTUAL
SENSORIAL
SISTEMICAMENTE COMPROMETIDO
DISCAPACIDADES MULTIPLES

### DIAGNOSTICO PERIODONTAL

SANO	GINGIVITIS ASOCIADA A PLACA	OTRAS ALTERACIONES GINGIVALES
------	-----------------------------	-------------------------------

## **MALOCCLUSIONES**

NEUTROCLUSIÓN
MESIOCLUSIÓN
DISTOCLUSIÓN
CLASE I
CLASE II
CLASE III

## **DIAGNÓSTICO PULPAR**

<b>SANO</b>	<b>ALTERACIÓN PULPAR</b>	<b>AUSENTE</b>
-------------	------------------------------	----------------

## **DIAGNÓSTICO DENTARIO.**

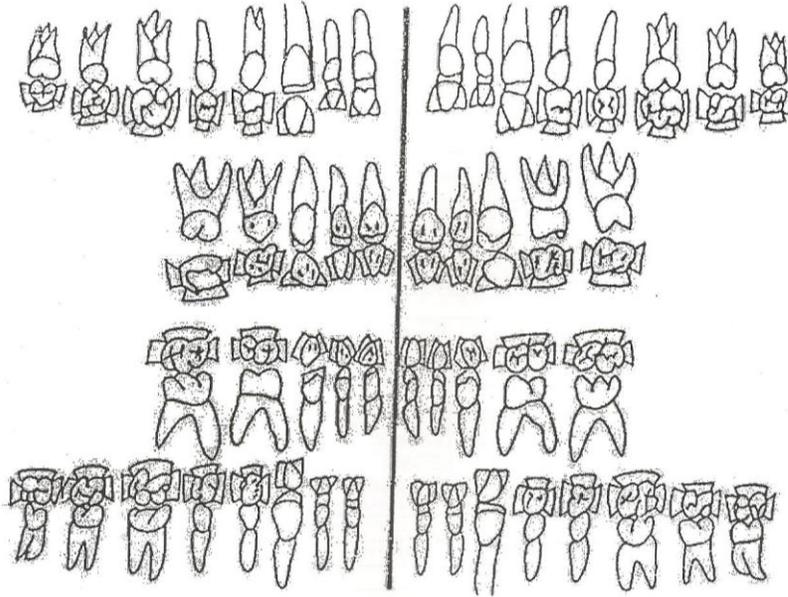
SANO
LESION INICIAL DE CARIES
CARIADO
DEFECTO ESTRUCTURAL
CLINICAMENTE AUSENTE
TRAUMATISMO
NO ERUPCIONADO

**ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL  
SERVICIO DE ORTODONCIA INTERCEPTIVA.**

Nº H.C	EDAD	SEXO	PRESENCIA DE MALOCLUSIONES						HABITOS ASOCIADOS	
			N	M	D	I	II	III	SI	NO

# ANEXO 3. ODONTODIAGRAMA DE LA HISTORIA CLINICA DE INTEGRAL.

## ODONTODIAGRAMA



### Códigos:

Manchas Blancas de Caries: en amarillo.  
 Cavidad de Caries: en rojo.  
 Restauraciones Defectuosas: az ul con bordes rojos.  
 Restauraciones en Buen Estado: en azul.  
 Restauraciones Provisionales: negro con borde rojo.

Surcos Profundos: en verde.  
 Necesidad de Sellantes: "S" en rojo.  
 Sellante en Buen Estado: "S" en azul.  
 Sellante Defectuoso: "S" en azul con borde rojo.  
 Necesidad de Endodoncia: conducto en rojo.  
 Endodoncias en Buen Estado: conducto en azul.

Exodoncia: X en rojo.  
 Diente Ausente: I en azul.  
 Fracturas: F en rojo.  
 Hipoplasia/Fluorocalcificaciones: HP en rojo.  
 Necesidades de Coronas: o en rojo.  
 Coronas Realizadas: o en azul.  
 Abscesos: 0 en rojo.  
 Fístula: Φ en rojo.

### INDICE DE CARIES DENTAL

ceos : Cariados: _____	E. Indicada: _____	Obturados: _____	Índice: _____
CPOS: Cariados: _____	Perdidos: _____	Obturados: _____	Índice: _____

### EXAMEN RADIOGRÁFICO (Señale los dientes afectados)

Caries Proximal:	Resorción Externa:	Imagen Apical/ Furca:
Caries Oclusal:	Resto Radicular:	Ligamento:
Obturaciones Defectuosas:	Fracturas:	Variaciones de Forma:
Comunicaciones Pulpares:	Supernumerarios:	Variaciones de Número:
Resorción Interna:	Ausencias Congénitas:	Diente Incluido:
Otros:		

### EXAMENES COMPLEMENTARIOS

<input type="checkbox"/> Radiografías:	<input type="checkbox"/> Laboratorio:	<input type="checkbox"/> Otros:
--	---------------------------------------	---------------------------------

## ANEXO 4. HOJA DE DIAGNOSTICO DE LA HISTORIA CLINICA DE INTEGRAL.

DIAGNÓSTICO INTEGRAL	
Diagnóstico Médico	
Diagnóstico Periodontal	
Tipo de Caries	
Alteraciones Pulpares	
Patologías de Tejidos duros o Blandos (Diagnóstico Provisional)	
Maloclusiones	<div style="font-size: small; margin-bottom: 5px;"> <input type="checkbox"/>Dentición Primaria    <input type="checkbox"/>Neurooclusión    <input type="checkbox"/>Distoclusión    <input type="checkbox"/>Mesioclusión         </div> <div style="font-size: x-small; margin-bottom: 5px;"> <input type="checkbox"/>Clase I    <input type="checkbox"/>Tipo 1    <input type="checkbox"/>Tipo 2    <input type="checkbox"/>Tipo3    <input type="checkbox"/>Tipo 4    <input type="checkbox"/>Tipo5    <input type="checkbox"/>Bipotrusión         </div> <div style="font-size: x-small; margin-bottom: 5px;"> <input type="checkbox"/>Clase II    <input type="checkbox"/>División 1    <input type="checkbox"/>División 2    <input type="checkbox"/>Clase III Tipo 1    <input type="checkbox"/>Tipo2         </div> <div style="font-size: x-small;"> <input type="checkbox"/>Subdivisión    <input type="checkbox"/>Tipo3         </div>
Otros	

**PRONÓSTICO Y OBSERVACIONES GENERALES**


**INTERCONSULTAS**


**ANEXO 5. HOJA DE ESTRATIFICACION SOCIAL, METODO GRAFFAR MENDEZ-CASTELLANOS DE LA HISTORIA CLINICA DE INTEGRAL.**

Anexo N° 2  
Estratificación Social  
Método Graffar Méndez-Castellanos

Paciente: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ N° de Historia Clínica: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_ Alumno: \_\_\_\_\_

Marcar con X la casilla vacía a la cual se corresponda su estratificación

Profesión del jefe de familia

- 1  Universitario. Alto comerciante con posiciones gerenciales. Oficiales de las FAN.  
2  Técnico o medianos comerciante o productores  
3  Empleado sin profesión universitaria o técnica media. Pequeños comerciantes o productores propietarios  
4  Obreros especializados (chóferes, albañiles, etc.)  
5  Obreros no especializados (Buhoneros, jornaleros, etc.)

Nivel de instrucción de la madre

- 1  Enseñanza universitaria o equivalente.  
2  Enseñanza Secundaria completa o técnica superior  
3  Enseñanza secundaria incompleta o técnica inferior  
4  Enseñanza primaria o alfabeta  
5  Analfabeta

Principal fuente de Ingresos familiares

- 1  Fortuna heredada o adquirida  
2  Ganancias, beneficios, honorarios profesionales  
3  Sueldo mensual  
4  Salario semanal por día o tareas a destajos  
5  Donaciones de origen público o privado

Condiciones de la vivienda

- 1    Optimas condiciones sanitarias en ambiente de lujo
- 2    Con optimas condiciones sanitarias en ambiente sin lujo pero espaciosa
- 3    Con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos
- 4    Con ambientes espaciosos o reducidos con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
- 5    Rancho o vivienda con una habitación y condiciones sanitarias inadecuadas

Los resultados están representados por la sumatoria de la respuesta de cada uno de los ítems.

- Los resultados entre 4,5 y 6 corresponden al estrato I, clase alta
- Los resultados entre 7,8 y 9 corresponden al estrato II, clase media alta.
- Los resultados entre 10,11 y 12 corresponden al estrato III, clase media baja.
- Los resultados entre 13,14,15 y 16 corresponden al estrato IV, clase obrera con pobreza relativa
- Los resultados entre 17,18,19 y 20 corresponden al estrato V, pobreza crítica o estructurada.

Resultado: \_\_\_\_\_ puntos, equivalente al estrato social: I ( ) II ( ) III ( ) IV ( ) V ( )

---

## ANEXO 7. HOJA PARA DETERMINAR EL RIESGO DE CARIES DENTAL, HISTORIA CLINICA DE INTEGRAL.

### ANEXO 4 Determinación del riesgo de caries Dentales

Paciente: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Nº de Historia Clínica: \_\_\_\_\_  
 Fecha: \_\_\_\_\_ Alumno: \_\_\_\_\_

<i>Factores</i>	<i>Puntuación</i>		<i>Criterios de Riesgo</i>
Estrato social	1	-1	III, IV, V
Caries en personas que convivan	1	-1	Presentes
Asistencia irregular al Odontólogo	1	-1	Presente
Dieta cariogénica	3	-3	Mediana o alta
Cepillado con crema dental con fluoruros	3	-3	Menos de dos veces al día
Enfermedades discapacitantes, sistémicas, tumores cervicales o craneales y medicamentos cariogénicos	1	-1	Presente
Placa dento-bacteriana	3	-3	índice O'Leary => 20 %
Aparatos de prótesis u ortodoncia	1	-1	Utiliza
Maloclusiones con apilamiento dental	2	-2	Presente
Defectos estructurales del esmalte	1	-1	Presentes
Surcos y fisuras profundas	3	-3	Presente
Caries activa (incluye manchas blancas)	3	-3	Presentes y activas
Pérdida prematura por caries	1	-1	Presente
Restauraciones anteriores	1	-1	Presentes
Fluorosis dental	1	-1	Presente
* Flujo salival	2	-2	< 5 ml/min
* Baja capacidad buffer de la saliva	2	-2	Presente
* Recuento de S. mutans y Lactobacilos	2	-2	Igual o mayor a 10 <sup>8</sup> UFC/ml

\*Sólo para los casos indicados

Suma de valores positivos: \_\_\_\_\_  
 Suma de valores negativos: \_\_\_\_\_  
 Diferencia de valores: \_\_\_\_\_

**Clasificación:**  
 Bajo Riesgo: ( )  
 Alto Riesgo: ( )

**CÁLCULO:** A los criterios seleccionados se le asigna una puntuación positiva cuando están presentes y para los que no estén, la puntuación será negativa. La suma algebraica de los valores de cada criterio arrojará un resultado. Si la diferencia de valores es menor de 0 se clasifica al paciente como de BAJO RIESGO, si es mayor a 0 se clasifica como ALTO RIESGO

# ANEXO 8. CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL, UCV.



## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DEL PACIENTE EN EL POSTGRADO DE ODONTOLOGÍA INFANTIL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UCV



Yo, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ edad, identificado con la cedula de identidad N° \_\_\_\_\_, domiciliado(a) en \_\_\_\_\_ como representante legal o familiar de \_\_\_\_\_, declaro lo siguiente:

He sido informado(a) que la atención brindada en esta institución es de tipo docente-asistencial, caracterizada por la atención odontológica a cargo de odontólogos bajo la supervisión clínica de docentes-especialistas.

Me han explicado en forma clara y suficiente, el diagnóstico, la naturaleza de la enfermedad que padece mi representado y su evolución natural, objetivos del tratamiento propuesto, así como las alternativas de tratamiento (sobre lo cual pude participar), descripción de las consecuencias derivadas del tratamiento o intervención, beneficios, riesgos comunes del tratamiento (posibles complicaciones que se pueden desencadenar durante o después del mismo), riesgos personalizados (por presentar problemas de salud general que incidan sobre el tratamiento) por lo que debo acudir al centro sanitario y buscar al médico tratante de mi representado en el caso de desencadenarse algún riesgo, adicionalmente debo presentar el informe médico correspondiente para anexarlo a la historia clínica y seré informado(a) en cada momento y a mi requerimiento de la evolución del proceso.

Debo realizar los exámenes pertinentes que se me indiquen, previamente al tratamiento, los cuales cancelaré. Se pueden requerir interconsultas con cualquier otra especialidad odontológica o médica para minimizar los riesgos y lograr el propósito del tratamiento. Acepto la realización de las radiografías, fotografías, y otros medios diagnósticos que sean necesarios; garantizándome la confidencialidad, el resguardo de la identidad de mi representado y la utilización de dichos record sólo con fines académicos.

Diagnóstico(s) \_\_\_\_\_  
 Tratamiento(s) por realizar \_\_\_\_\_  
 Tratamientos alternativos \_\_\_\_\_  
 Riesgos y complicaciones inherentes al tratamiento \_\_\_\_\_  
 Beneficio esperado con el tratamiento por realizar \_\_\_\_\_  
 Riesgos y complicaciones en caso de no efectuarse el tratamiento \_\_\_\_\_

Comprendo que la Odontología Infantil, es la especialidad de la odontología que se encargan de restablecer la salud bucal integral de niños y adolescentes. Entre los beneficios de dicho tratamiento está la restitución de la forma y función de los dientes, la estética, masticación y fonación adecuadas, así como la actualización de conocimientos permanentemente, calidad de materiales, técnicas y gran dedicación. Los riesgos pueden ser: molestias, dolor, tiempo invertido o cualquier complicación que pueda presentarse como consecuencia del tratamiento, de la cual el profesional se hará responsable, así mismo entiendo que se pueden producir alguna(s) complicación(ones) citada(s) u otras, que no dependen de la técnica empleada ni de su correcta realización.

Comprendo que la odontología no es una ciencia exacta y por tanto la garantía de los resultados está sujeta a múltiples factores. Confío en el buen juicio y las decisiones del profesional durante el tratamiento, buscando siempre el mayor beneficio de mi niño, razón por la cual si surgiese cualquier situación inesperada durante el tratamiento, autorizo al operador a realizar el procedimiento o maniobra que estime oportuna para la resolución de dicha situación.

Se me ha explicado que se me darán las indicaciones postoperatorias, medicación ambulatoria, según sea el caso, las cuales me comprometo a cumplir. Me comprometo a acudir a las citas y controles cuando el odontólogo así me lo indique, así como a mantener una higiene adecuada y cumplir con las instrucciones dadas. Estoy al tanto y me comprometo a cancelar las tarifas de la Institución; los costos están sujetos a posibles cambios sin previo aviso, pero notificado oportunamente.

Me siento libre, sin coacción ni manipulación, para decidir de acuerdo con mis valores e intereses y me declaro competente para tomar las decisiones que correspondan. En tal sentido DOY MI CONSENTIMIENTO AL FACULTATIVO A REALIZAR EL TRATAMIENTO PERTINENTE \_\_\_\_\_ o NO CONSIENTO \_\_\_\_\_, con el buen entendido que puedo retirar este consentimiento por escrito cuando así lo desee, sin represalia, ni penalidad alguna.

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_  
 Nombre del representante legal: \_\_\_\_\_ CI: \_\_\_\_\_  
 Parentesco: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
 Nombre del profesional: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Caracas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.