

01421  
255



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**ESTUDIO COMPARATIVO DE ALTERACIONES  
BUCODENTALES EN NIÑOS CON SOBREPESO Y  
PESO IDEAL**

**T E S I S A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :

**DULCE JAZMIN/PEÑA ORTIZ**

**DIRECTORA: C. D. LEONOR OCHOA GARCÍA  
ASESOR: C. D. NANCY ANTONIETA JACQUES MEDINA**



FACULTAD DE  
ODONTOLOGÍA

MÉXICO D. F.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2003

A



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**TESIS  
FALLA  
DE  
ORIGEN**

## **MIEDOS**

Demasiadas veces tenemos miedo.

Miedo de lo que podríamos no ser capaces de hacer.

Miedo de lo que podrían pensar si lo intentamos.

Dejamos que nuestros temores se apoderen de nuestras esperanzas.

Decimos que no cuando queremos decir que sí.

Nos callamos cuando queremos gritar.

Y gritamos como todos, cuando deberíamos cerrar la boca.

¿Por qué?

Después de todo solo vivimos una vez.

No hay tiempo de tener miedo.

Entonces basta. Haz algo que nunca hiciste. Atrévete.

Olvidate de que te están mirando. Intenta la jugada imposible.

Corre el riesgo. No te preocupes por ser aceptado.

No te conformes con ser uno más. Nada te ata.

Nadie te obliga.

Se tú mismo. No tienes nada que perder. Y da todo, todo, todo por ganar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A LA U.N.A.M., FAC. DE ODONTOLOGÍA**

Por brindarme la oportunidad de crecer profesionalmente y ofrecerme tantos conocimientos, tanto sociales como culturales, que me preparan para contar con una base en la vida a la que me enfrento.

### **A LA DOCTORA LEONOR OCHOA GARCÍA**

Quiero agradecerle, por su paciencia, confianza, esfuerzo y tiempo dedicado a este estudio. Decirle que en este tiempo aprendí mucho y que el día de mañana recordare y aplicare todo lo aprendido con usted.

### **A LA DOCTORA NANCY ANTONIETA JACQUES MEDINA**

Por que me enseñó que la confianza y el apoyo se puede brindar a cualquier hora, gracias por aportar de sus conocimientos y de su tiempo en este estudio.

### **AL DOCTOR RAÚL DÍAZ PÉREZ**

Por corregirme mis faltas y evitar complicaciones futuras. No encuentro palabras para agradecerle.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **A MI MAMÁ**

Por darme la grandiosa oportunidad de permanecer a este mundo, de formar parte de tú familia por brindarme todas las experiencias para aprender y aplicar en mi vida, por estimularme y apoyarme en todos mis planes que he tenido y que tenemos en mente, de todo corazón, gracias, por estar ahí. Madre te amo.

## **A MI PAPÁ**

Que me ha dado toda la seguridad y protección que un padre puede ofrecerle a una hija que aprende de sus experiencias para ser mejor, gracias por ser tierno y divertido. De corazón te amo.

## **A MI HERMANA ARGELIA**

Por enseñarme parte de tus conocimientos que has adquirido y que puedes mostrarme para que no cometa tantos errores, gracias por tú presencia y ausencia en mis conflictos que ha sabido enfrentar, pero que me han enseñado algo, y por tantas otras cosas que hemos compartido juntas. Gracias, te amo.

## **A MIS AMIGOS**

Alejandra, Alberto, Beto, Marisol, Sol, Sonia y Verónica, por mostrarme otras tantas maneras de ver la vida, y por todo aquello que me enseñaron individualmente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **A CHELI**

Por brindarme tantas satisfacciones y regalarme parte de tú tiempo, agradecerte en tan pocas líneas, no me es suficiente, solo quiero recordarte que eres una amiga excepcional, y que te agradezco que formes parte de mi vida.

## **A TI**

Que estas leyendo esto, porque eres algo importante en mi vida, y que no ves tú nombre reflejado en estas líneas, gracias por acompañarme en alguna parte de todo el camino que he recorrido, por compartir sonrisas, lágrimas y triunfos, que buenos y malos momentos hemos sabido superar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1. ANTECEDENTES O MARCO TEÓRICO</b>	<b>1</b>
1.1 Factores que determinan en crecimiento	1
<b>1.2. SOBREPESO</b>	<b>3</b>
1.2.1 Antecedentes	3
1.2.2 Concepto	3
1.2.3 Etiología	4
1.2.3.1 Herencia	4
1.2.3.2 Factores psicológicos	4
1.2.3.3 Influencias culturales	4
1.2.3.4 Genética	5
1.2.4 Epidemiología	5
1.2.5 Manifestaciones clínicas	6
1.2.5.1 Diabetes mellitus	6
1.2.5.2 Hipertensión	6
1.2.6 Patogenia de la sobrenutrición	6
1.2.7 Enfermedades asociadas con sobrepeso y obesidad infantil	6
1.2.8 Prevención	9
1.2.8.1 Detección temprana	9
1.2.8.2 Determinantes de la ingestión de alimentos	9
1.2.8.3 Dietas para perder peso	10
1.2.8.4 Dieta recomendable	10
1.2.8.4.1 Completa	10
1.2.8.4.2 Equilibrada	11
1.2.8.4.3 Inocua	11
1.2.8.4.4 Suficiente	11
1.2.8.5 Crecimiento en peso y talla	11



<b>1.3. HIPOPLASIA DEL ESMALTE</b>	<b>16</b>
1.3.1 Antecedentes	16
1.3.2 Concepto	16
1.3.3 Etiología	17
1.3.3.1 Tipos	17
1.3.3.2 Factores locales	17
1.3.3.3 Factores generales	17
1.3.4 Tratamiento	18
<b>1.4. CARIES</b>	<b>19</b>
1.4.1 Antecedentes	19
1.4.2 Concepto	19
1.4.3 Etiología	20
1.4.4 Causas	20
<b>1.5. INFLAMACIÓN GINGIVAL</b>	<b>22</b>
1.5.1 Situación normal	22
1.5.2 Gingivitis	23
1.5.2.1 Concepto	23
1.5.2.2 Características	23
1.5.2.3 Tratamiento	23
<b>1.6. PLACA DENTAL</b>	<b>24</b>
1.6.1 Antecedentes	24
1.6.2 Concepto	24
1.6.3 Medidas preventivas	26
1.6.3.1 Cepillado dental	26
1.6.3.2 Dentífricos	26
1.6.3.3 Hilo dental	27
1.6.3.4 Colutorios	27
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>28</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>29</b>
<b>4. OBJETIVOS</b>	<b>30</b>

4.1 General	30
4.2 Específicos	30
5. HIPÓTESIS	30
6. METODOLOGÍA	31
6.1 Población en estudio	31
6.2 Tamaño de muestra	31
6.3 Variables en estudio	31
6.4 Definición operacional de variables	32
6.5 Recolección de información	33
6.6 Criterios de inclusión	33
6.7 Criterios de exclusión	33
6.8 Recursos	34
6.8.1 Materiales	34
6.8.2 Humanos	34
6.8.3 Físicos	34
6.8.3 Financieros	35
7. ANALISIS ESTADISTICO	36
8. RESULTADOS	37
Texto, tablas y gráficas	37
9. CONCLUSIONES	45
10. GLOSARIO	46
11. BIBLIOGRAFÍA	55
12. ANEXOS	58

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el sobrepeso infantil esta creciendo con mayor rapidez en América Latina, provocando alteraciones bucales y en un futuro causando problemas cardiovasculares.

El problema del sobrepeso en los niños ha aumentado considerablemente, se estima que entre un 16 a un 33 por ciento de los niños y adolescentes son obesos. La obesidad es una de las condiciones médicas más fáciles de reconocer, pero cuyo tratamiento es muy difícil. El aumento de peso no es saludable debido a una dieta inadecuada y la falta de ejercicio es responsable por más de 300,000 muertes cada año. El costo anual a la sociedad por la obesidad se estima en alrededor de \$100 billones. Los niños con sobrepeso tienden a convertirse en adultos con sobrepeso, a menos que ellos adopten y mantengan unos patrones más saludables de comer y hacer ejercicio.

Las consecuencias del sobrepeso son físicas y psicosociales; entre las principales están: aislamiento social, presión psicológica, imagen corporal distorsionada, limitaciones físicas, problemas de salud y disminución de habilidades, lo que dificulta que los niños con sobrepeso se involucren en el desarrollo de los deportes y otras actividades físicas.

Al revisar la literatura se encontró que el sobrepeso es una enfermedad que cada vez esta causando mayor cantidad de problemas a nivel sistémico.

Los alimentos que contienen azúcares o hidratos de carbono (azúcar común o sacarosa y productos que la contienen, miel, mermelada, bebidas tipo cola, golosinas y dulces, etc.) o hidratos de carbono complejos (cereales como el pan, galletas, arroz, pastas alimenticias, legumbres, etc.) son fácilmente degradados por la acción de una sustancia que contiene la saliva (alfa amilasa) y por bacterias en compuestos más sencillos que aumentan la acidez de la cavidad bucal, lo que destruye la integridad del esmalte y puede afectar el resto de componentes del

diente. Sin embargo, no sólo se debe tener en cuenta la influencia de estos alimentos ricos en hidratos de carbono en la aparición de la caries, sino también la del resto de alimentos, el grado de higiene bucal, la producción salival y factores genéticos, aunado a una mala nutrición.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# **1. ANTECEDENTES O MARCO TEÓRICO**

El crecimiento y el desarrollo son procesos que caracterizan la fase evolutiva precursora de la madurez biológica, en la que la alimentación del niño tiene particular trascendencia.

Un buen estado de nutrición lleva al organismo a su plenitud somática y funcional, después de experimentar cambios en su estructura, forma y función, como expresión de sus potencialidades genéticas. Es por esta razón que para tener un concepto integral acerca de la importancia de la nutrición en la etapa evolutiva del hombre, es preciso tener una comprensión clara de estos fenómenos; así pues, se entiende por **CRECIMIENTO** el aumento en la masa corpórea y el **DESARROLLO** el grado de especialización o diferenciación que en un momento dado alcanzan las funciones orgánicas. 1

## **1.1 FACTORES QUE DETERMINAN EN CRECIMIENTO**

La modalidad que adoptan al crecer una de las estirpes celulares que integran el organismo, así como la aparición de los factores que hacen que el crecimiento en ellas al llegar a cierto límite, se encuentran bajo control de los genes. El ambiente puede ejercer un efecto favorable al crecimiento, o modificar éste por acción de diversas variables.

En el medio interno los estímulos del crecimiento se generan a partir del armónico desempeño funcional de los sistemas nervioso y endocrino, obedeciendo en todo momento a un tipo de herencia poligénica. Bajo condiciones ambientales óptimas, el crecimiento se expresa de acuerdo a

sus potencialidades genéticas; si el medio ambiente ejerce una influencia adversa el crecimiento se modifica.

Cabe reconocer que el crecimiento es debido a la incorporación de nutrimentos a nivel celular; así pues cobran especial trascendencia los factores del medio interno que influyen en el correcto transporte y metabolismo de los compuestos plásticos y calorigénicos, y paralelamente aquellos de naturaleza exógena que favorecen el consumo de una dieta correcta. 1

La asociación que la mayoría de las personas hacen sobre la relación nutrición-salud, no hace excepción con la salud oral; el concepto de una dieta inadecuada ha cambiado considerablemente en los últimos 50 años: la preocupación es mayor de la ingesta excesiva más que de la deficiente.

Las investigaciones señalan que tanto los dientes como los tejidos de soporte son afectados durante su formación por la nutrición. 2

El hombre es omnívoro, lo que significa que puede comer de todo. Ello se debe fundamentalmente a la cultura. Esta permite que muchos alimentos se preparen previamente y así consumirlos. Así el uso del fuego para cocinar y hacer digerible la comida ha sido uno de los mayores descubrimientos, el segundo paso se dio con la domesticación de plantas y alimentos. 3

Los ritos individuales:

El hombre no come solo por hambre, sino también por impulso de una serie de circunstancias emocionales y sociales;

Cada persona actúa en forma diferente respecto de lo que come y de la manera en que lo hace;

Los hábitos de cada persona se ajustan a sus vivencias y necesidades psicológicas y a las normas de la sociedad; y

En la selección de alimentos influye algo más que la economía y las características geográficas. Los factores culturales cumplen un rol ineludible.3

TESIS CON  
TALLA DE ORIGEN

## **1.2. SOBREPESO**

### **1.2.1 ANTECEDENTES**

La malnutrición es el resultado del desequilibrio entre las necesidades del organismo y la ingesta de nutrientes, lo que puede conducir a síndromes de deficiencia, dependencia, toxicidad u obesidad. La malnutrición comprende la hiponutrición, en que los nutrientes se aportan escasamente, y la hipernutrición, en la que los nutrientes se ofertan en exceso. La hipernutrición puede ser consecuencia de comer en exceso, insuficiencia de ejercicio, prescripción excesiva de dietas terapéuticas. 8 La sobrenutrición debida a una obvia alimentación excesiva es relativamente común durante la infancia y la niñez. La condición se caracteriza por una acumulación generalizada de tejido adiposo y la denota un peso corporal total anormalmente elevado. 1

Lo que el sobrepeso indica no es simplemente el desequilibrio entre la ingestión de energía y el gasto, sino la imposibilidad para la mayoría de los individuos de adaptarse a los cambios de alimento. Los problemas de conducta y los trastornos emocionales son más frecuentes en niños subalimentados. 4

### **1.2.2 CONCEPTO**

Proporción excesiva de grasa o masa corporal libre de grasa. 14 En el tejido adiposo se acumula la energía ingerida en exceso y constituye la forma ideal de almacenamiento. Bajo las condiciones de vida en las primeras etapas de la historia del ser humano, el tejido adiposo se consideraba con mayor frecuencia como fuente de energía y no como depósito de cantidades masivas de grasa. 5

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **1.2.3 ETIOLOGÍA**

La causa del sobrepeso es: gastar menos energía de la que se ingiere.<sup>6</sup>

#### **1.2.3.1 HERENCIA**

La tendencia familiar al sobrepeso se ha reconocido, pero puede deberse a que miembros de una misma familia tienen costumbres y preferencias similares. <sup>5</sup>

#### **1.2.3.2 FACTORES PSICOLÓGICOS**

Las personas con sobrepeso responden en forma diferente a los estímulos externos o internos relacionados con el alimento. Las circunstancias parecen tener un efecto profundo en la conducta de la persona con sobrepeso, en relación a la comida, pero no en la del sujeto normal. Cuando el alimento es insípido y el ambiente no es interesante, la persona con sobrepeso come muy poco, en tanto que la conducta de la persona anormal se relaciona directamente con su estado físico, sin importar si tiene hambre, y lo afectan poco las circunstancias externas. <sup>5</sup>

#### **1.2.3.3 INFLUENCIAS CULTURALES**

El sobrepeso se relaciona con la clase social, en particular en las mujeres. En algunas sociedades occidentales, el sobrepeso se debe al efecto

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



combinado de la nutrición excesiva y la reducción de la actividad. La alimentación es una de las actividades sociales más importantes, tanto en familia como en círculos de amistades. 5

#### **1.2.3.4 GENÉTICA**

Un componente genético es responsable de una gran acumulación de grasa, esto también conduce a un círculo vicioso por el cual los aspectos negativos bloquean la capacidad individual para mantener la actividad física y controlar ingestiones adecuadas de alimento. 7

#### **1.2.4 EPIDEMIOLOGÍA**

Los niños de familias en las que uno o ambos padres son obesos tienen tendencias a desarrollar obesidad en la edad adulta (el riesgo es de alrededor del 40 por 100 si uno de los padres es obeso y del 80 por 100 si ambos lo son.) Se da un 100 por 100 de adultos obesos entre los niños cuya masa corporal es superior al 180 por 100 de la ideal. 8

El sobrepeso que rebase el 120 por 100 del peso ideal se va considerar obesidad. 8 En la actualidad uno de cada 5 niños y 1 de cada 3 adultos padecen obesidad, dada la mala dieta que impera en los hogares mexicanos.9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **1.2.5 MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

### **1.2.5.1 DIABETES MELLITUS**

La prevalencia de diabetes es casi tres veces mayor en personas con sobrepeso que en las de peso normal. 10

### **1.2.5.2 HIPERTENSIÓN**

En un estudio de Framingham la frecuencia de hipertensión arterial fue 10 veces mayor en personas con 20% de sobrepeso o más que en las de peso normal. La pérdida de peso lograda a través de la dieta disminuye la presión arterial, aun cuando no se reduce la ingesta de sal. 10

## **1.2.6 PATOGENIA DE LA SOBRENUTRICIÓN**

Se produce sobrenutrición siempre que la ingestión de nutrientes excede las necesidades metabólicas. La mayoría de los excedentes quedan compensados por la no absorción en el intestino delgado o por la excreción rápida por los riñones. 6

## **1.2.7 ENFERMEDADES ASOCIADAS CON SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL**

Las dietas demasiado ricas en hidratos de carbono pueden fermentar de forma indebida en el intestino, haciendo que el niño engorde demasiado

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

deprisa. El sobrepeso es perjudicial en cualquier momento de la vida, a menudo el niño alimentado de forma excesiva se convierte en adulto obeso.4 Entre los problemas que pueden causarse o exacerbarse por la ingestión excesiva de nutrimentos (cuadro 1), se incluyen obesidad (calorías), enfermedades cardiovasculares (calorías, grasa total, grasa saturada, colesterol, sodio), diabetes sacarina (calorías, carbohidratos refinados), y quizá cáncer (calorías, grasas, proteínas).11

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 1**

SÍNDROME	MANIFESTACIONES
Síndrome de Alstrom	Hipogonadismo, degeneración retiniana, sordera, diabetes mellitus.
Síndrome de Carpenter	Polidactilia, sindactilia, sinostosis craneal, retraso mental.
Síndrome de Cushing	Hiperplasia suprarrenal o tumor hipofisario.
Síndrome de Frohlich	Tumor hipotalámico.
Hiperinsulinismo	Nesidioblastosis, adenoma pancreático, hipoglucemia, síndrome de Mauriac (diabetes mal controlada).
Síndrome de Lawrence-Moon-Bardet-Biedl	Degeneración retiniana, sindactilia, polidactilia, hipogonadismo, retraso mental, autonómico recesivo.
Distrofia muscular	Inicio tardío de la obesidad
Mielodisplasia	Espina bífida
Síndrome de Prader-Willi	Hipotonía neonatal, crecimiento normal después del nacimiento, manos, pies pequeños, retraso mental, hipogonadismo, algunos pacientes muestran delección parcial del cromosoma 15.
Pseudohipoparatiroidismo	Hipocalcemia variable, calcificaciones cutáneas.
Síndrome de Turner	Disgenesia ovárica, linfedema, pterigium colli, cromosomas sexuales XO.

## **1.2.8 PREVENCIÓN**

No existe ningún método establecido para prevenir la obesidad. <sup>8</sup>  
Para el control del sobrepeso se dice de aumentar el gasto de energía a través de la actividad física, además de fomentar hábitos alimenticios sanos. El sobrepeso, considerado como un paso hacia la obesidad y su duración son importantes factores de riesgo para el desarrollo de diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y dislipidemias. Su prevención entre niños y jóvenes debe lograrse a través de programas que enfatizan la necesidad de tener hábitos sanos para evitar el desarrollo de enfermedades. <sup>12</sup>

### **1.2.8.1 DETECCIÓN TEMPRANA**

La clave de la detección temprana es el conocimiento de qué personas tienen un alto riesgo de hiponutrición en ciertas circunstancias o de hipernutrición. La hipernutrición está asociada con un estilo de vida sedentario y con la disponibilidad continua de alimento en los países más prósperos. <sup>6</sup>

### **1.2.8.2 DETERMINANTES DE LA INGESTIÓN DE ALIMENTOS**

Las personas eligen alimentos –no nutrimentos- y sus preferencias son determinadas por factores sociales, personales y situacionales, incluidos los raciales y la tradición familiar. Las modas también afectan la selección de alimentos, y las relaciones emocionales con recompensas o castigos pueden explicar algunas preferencias. <sup>11</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En general, las personas evitan alimentos que causan síntomas desagradables y seleccionan los que son bien tolerados, además la selección de alimentos puede estar restringida o influida por pobreza, falta de transporte, disponibilidad limitada en las tiendas, falta de recursos o destreza para cocinar o limitaciones de tiempo para su preparación. La publicidad y el etiquetado de los alimentos también pueden influir fuertemente en las selecciones. 11

### **1.2.8.3 DIETAS PARA PERDER PESO**

Hay un principio unificante para tener buenos resultados con las dietas para reducción de peso: el número de calorías ingeridas debe ser menor al usado en la actividad diaria. 11

### **1.2.8.4 DIETA RECOMENDABLE**

Es aquella que se adquiere al menor costo posible y que habitualmente cumple con las siguientes características:

#### **1.2.8.4.1 COMPLETA**

Es la que contiene todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los tres grupos:

- Cereales y tubérculos
- Leguminosas y alimentos de origen animal
- Frutas y verduras

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### **1.2.8.4.2 EQUILIBRADA**

Es aquella en que los nutrimentos guardan las proporciones apropiadas entre ellos para una nutrición adecuada. 3

#### **1.2.8.4.3 INOCUA**

Es la dieta cuyo consumo habitual no implica riesgos para la salud, porque esta básicamente exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes. 3

#### **1.2.8.4.4 SUFICIENTE**

Es aquélla que tiene la cantidad de alimentos que un individuo debe consumir para cubrir sus necesidades de nutrimentos, de tal manera que el sujeto adulto sea capaz de mantener su peso y de crecer y de desarrollarse con la velocidad adecuada, en el caso de los niños. 3

#### **1.2.8.5 CRECIMIENTO EN PESO Y TALLA**

Considerando las limitaciones de que adolecen las tablas de peso y de talla (cuadro 2,3 y 4), son necesarias para emitir un diagnóstico de crecimiento. En los siguientes cuadros 2 y 3 aparecen los valores percentilares de estas dos variables; con estas mediciones es posible diseñar graficas que permitan seguir la evolución del peso y talla de acuerdo a las distribuciones centilares; de esta manera se reconoce con facilidad la posición que mantienen un niño en relación con la distribución teórica.

Para el trabajo clínico rutinario es conveniente recordar algunos valores somatométricos; en el cuadro 4 se brindan algunas reglas para estimar de manera aproximada el peso y la talla durante las diversas etapas pediátricas.<sup>1</sup>



## Cuadro 2

Valores centilares\* de algunos parámetros somáticos en el sexo femenino

Edad	Peso		
	Bajo	Promedio	Alto
6 años	18.100	20.330	23.940
7 años	19.985	22.625	27.160
8 años	22.130	25.350	30.800

Edad	Talla		
	Bajo	Promedio	Alto
6 años	107.8	113.2	119.3
7 años	113.0	118.9	125.3
8 años	118.2	124.6	131.4

### Cuadro 3

Valores centilares\* de algunos parámetros somáticos en el sexo masculino.

Edad	Peso		
	Bajo	Promedio	Alto
6 años	18.090	20.670	23.580
7 años	19.940	23.140	26.700
8 años	22.100	25.720	30.190

Edad	Talla		
	Bajo	Promedio	Alto
6 años	108.8	113.5	118.6
7 años	114.0	119.2	124.7
8 años	119.3	125.0	131.0

\* 13

#### Cuadro 4

Cifras que recordar\* en la valoración del crecimiento.

PESO	
Al nacer 3.2 Kg.	3.2 Kg
Se duplica al 4º. Mes	$2 \times 3.2 = 6.4 \text{ Kg}$
Se triplica al año	$3 \times 3.2 = 9.6 \text{ Kg}$
Se multiplica por 4 a los 2 años	$4 \times 3.2 = 12.8 \text{ Kg}$
Se multiplica por 6 a los 6 años	$4 \times 3.2 = 19.2 \text{ Kg}$
Se multiplica por 10 a los 10 años	$10 \times 3.2 = 32.0 \text{ Kg}$
Entre los 2 y 7 años: peso = (edad x 2) + 8	$(5 \times 2) + 8 = 18.0 \text{ Kg}$

TALLA	
Al nacer	50 cm
Los primeros 6 meses incrementa 16 cm	$50 + 16 = 66 \text{ cm}$
El 2º semestre aumenta la mitad (8cm)	$66 + 8 = 74 \text{ cm}$
Durante el 2º. Año incrementa 1 cm por mes	$74 + 12 = 86 \text{ cm}$
A los 2 años alcanza la mitad de la talla de adulto	$86 \times 12 = 172 \text{ cm}$
A los 4 años se duplica la talla	$2 \times 50 = 100 \text{ cm}$
De los 2 a los 7 años: talla = (edad x 5) + 80	$(5 \times 5) + 80 = 105 \text{ cm}$
De los 12 a los 13 años se triplica la talla al nacer	$3 \times 50 = 150 \text{ cm}$

\*6

## **1.3. HIPOPLASIA DEL ESMALTE**

### **1.3.1 ANTECEDENTES**

Los defectos de desarrollo del esmalte pueden ser hereditarios o adquiridos. Se dice que un defecto es localizado cuando solo afecta a un diente, y generalizado cuando existe una alteración simétrica en dientes del mismo tipo o en ambos lados de la arcada. 19

### **1.3.2 CONCEPTO**

Es una forma de amelogénesis imperfecta caracterizada por formación incompleta de esmalte dentario. 15 Es un defecto cuantitativo que rompe la continuidad superficial del esmalte. 14

Es una alteración en la formación del esmalte, que da como resultado un defecto visible en la superficie, menor espesor y bordes redondeados. Un defecto sin pérdida de esmalte, pero con cambios de coloración y mineralización, se denomina hipomineralización u opacidad del esmalte. La superficie de la opacidad es normal. 16

Los defectos estructurales de los dientes ocurren por alteración durante la diferenciación histológica, aposición y mineralización en el desarrollo dentario. 17

Una buena nutrición y el buen cuidado de salud desempeñan un papel importante, para evitar defectos adamantinos. 16

### **1.3.3 ETIOLOGÍA**

Se debe a un fallo en la aposición y la formación de la matriz proteica o a una alteración de la mineralización de la matriz. En caso de traumatismo se puede perder tejido tras la formación. 14

#### **1.3.3.1 TIPOS**

##### **1.3.3.1.1 FACTORES LOCALES**

Puede sospecharse la existencia de un factor local cuando un defecto del esmalte afecta a un solo diente o el aspecto local es asimétrico. El traumatismo mecánico agudo en incisivos temporarios puede generar una variedad de alteraciones en el desarrollo del sucesor permanente. La alteración también puede ser secundaria a un trauma, es decir, causa por necrosis tisular o complicaciones inducidas por trauma. Según el estadio de desarrollo del esmalte, puede haber hipoplasia u opacidad. 16

##### **1.3.3.1.2 FACTORES GENERALES**

Las alteraciones simétricas y cronológicas son causadas por factores genéticos, trastornos de la nutrición, enfermedades sistémicas o intoxicaciones. De este modo son afectados diferentes grupos dentarios y partes de los dientes, en correspondencia con el estadio de desarrollo. 16

En la dentición temporaria la hipoplasia del esmalte muestra correlación con una cantidad de diversos trastornos neonatales o perinatales. Las alteraciones en la homeostasis del calcio, como la tetania neonatal, raquitismo severo, raquitismo resistente a la vitamina D, Síndromes de

distrés respiratorio y afecciones gastrointestinales, se relacionan con mayor frecuencia de hipoplasia y opacidad del esmalte. 16

#### **1.3.4 TRATAMIENTO**

Los defectos hipoplásicos localizados pueden restaurarse con composite.

Es importante mantener el soporte posterior, y puede ser necesario colocar coronas de acero cromo inoxidable para restaurar los molares muy hipoplásicos. Con frecuencia estos dientes son muy sensibles y el tratamiento plantea muchas dificultades debido a que es imposible aislar bien unos dientes que sólo han erupcionado en parte. Se pueden usar ionómeros de vidrio provisionalmente para restaurar los defectos oclusales y prevenir la caries.

El tratamiento restaurador complejo con onlays y coronas debe postergarse hasta la adolescencia. 14

## **1.4. CARIES**

### **1.4.1 ANTECEDENTES**

La caries dental representa una respuesta local al exceso dietético. Desde la antigüedad se sospecho que la dieta y la nutrición pueden contribuir a la patogenia de la caries dental. Hacia fines del siglo XIX, en 1890, Millar propuso la teoría de que la caries dental es el resultado de la degradación microbiana de partículas de alimentos retenidas en áreas protegidas de los dientes para producir ácidos en cantidades suficientes para destruir la estructura dentaria.<sup>18</sup>

### **1.4.2 CONCEPTO**

Es una enfermedad de los tejidos calcificados de los dientes caracterizada por la desintegración y disolución de los constituyentes orgánicos e inorgánicos.<sup>1</sup> La caries dental es un proceso fisicoquímico de origen infeccioso que provoca la desmineralización del esmalte dental.<sup>19</sup> Actualmente la caries se define: como una enfermedad que se caracteriza por una serie de complejas reacciones químicas y microbiológicas que dan como resultado la destrucción final del diente. Clínicamente se observa como un cambio de color, pérdida de translucidez y la descalcificación de los tejidos afectados.<sup>20</sup> La caries dental surge en cualquier superficie dental: oclusal, lingual, interproximal, radicular y coronal.<sup>21</sup>

Otro concepto de la caries dental, es una enfermedad multifactorial, ya que la mediación bacteriana tiene lugar a través de la producción de ácidos orgánicos por microorganismos orales que utilizan los carbohidratos localmente disponibles como sustratos.<sup>22</sup>

Es una enfermedad de origen multicausal. Entre los factores implicados en su aparición destacan la dieta, la microflora oral, las características de la secreción salival y aspectos genéticos. 23

### **1.4.3 ETIOLOGÍA**

Parece que el único componente capaz de provocar la aparición del proceso carioso son los hidratos de carbono (sacarosa, glucosa y la fructuosa). Los residuos carbohidratos actúan localmente como promotores de caries, ya que no dañan directamente al diente, sino que producen caries de forma indirecta al permitir la fermentación a nivel local y la acumulación de ácido. 28 El potencial cariogénico depende de su adhesividad a la superficie del diente, de la frecuencia con que se consumen y del momento de la ingesta. 23 La caries dental se desarrolla sólo después que una parte o toda la corona dentaria emergió en la cavidad bucal y quedó expuesta a la acción de la microflora bucal. 1

### **1.4.4 CAUSAS**

La caries dental tiene múltiples causas pero se necesita la presencia simultánea de cuatro factores para que ocurra:

- a) Un huésped o superficie dental susceptible.
- b) Microorganismos como *Streptococcus mutans* en la placa dentobacteriana o el entorno intrabucal.
- c) Carbohidratos fermentables que actúen como substratos para el metabolismo bacteriano y
- d) Tiempo en el interior de la boca para que las bacterias lleven el metabolismo, hasta la etapa de carbohidratos fermentables,



produzcan ácidos y un nivel de pH de la saliva menor de 5.5. Una vez que el pH disminuye por debajo de la cifra mencionada de las bacterias de la boca inician el proceso carioso. 21

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **1.5. INFLAMACIÓN GINGIVAL**

### **1.5.1 SITUACIÓN NORMAL**

La encía empieza a queratinizarse después de la erupción de los dientes, pero la capa queratinizada permanece delgada durante todo el periodo de la dentición temporal. Por consiguiente, los vasos situados en el tejido conectivo son visibles a través de la capa epitelial, con lo cual la encía y el resto de la mucosa oral tienen color más rojizo y consistencia más flácida que en los adultos. El punteado familiar en la encía sana se desarrolla con lentitud desde los 2 o 3 años de edad.<sup>16</sup>

El reborde gingival de la encía tiene aspecto más voluminoso y redondeado, esto puede relacionarse con la pronunciada línea cervical de la corona de los temporales. En áreas con diastemas entre dientes temporales los tejidos interdentarios son comparables a asientos deprimidos. Cuando los molares han establecido contactos proximales, el área interproximal es llenada por completo por la papila interdientaria, con una concavidad marginal correspondiente al área de contacto. El tejido conectivo tiene una red de fibras colágenas comparativamente menos desarrollada que la del adulto. Más tarde cuando ya han hecho erupción los dientes temporales, también las fibras son menos y aparecen menos densas.<sup>16</sup>

El tamaño, la forma y el espaciamiento de los dientes primarios también pueden favorecer la salud periodontal en los niños. Las papilas interdentes son más planas y, con el espaciamiento, más accesibles a la limpieza. El hueso subyacente es más plano en la cresta alveolar; las coronas cortas de los dientes anteriores pueden reducir al mínimo las fuerzas oclusales sobre el alveolo. Las raíces planas muy espaciadas de los dientes posteriores pudieran ayudar a distribuir las fuerzas y explicar la falta de traumatismo oclusal en la dentición primaria.<sup>17</sup>

## **1.5.2 GINGIVITIS**

### **1.5.2.1 CONCEPTO**

**Inflamación de la encía o gingiva. 15**

Aparece primero como inflamación del margen gingival que progresa hacia la encía libre y, en ocasiones, hasta la insertada. En muchos casos, la inflamación se limita a la encía libre, a pesar de acumulaciones grandes de placa. Conforme empeora la situación el tejido gingival se enrojece, se inflama y sangra al sondearlo o con el cepillado. La reacción individual a la placa como agente etiológico es variable, y ciertos niños muestran reacción mínima a factores locales. 17

### **1.5.2.2 CARACTERÍSTICAS**

Se caracteriza por la inflamación de las encías, con el correspondiente enrojecimiento, edema, fácil sangrado y alteración de la consistencia tisular.18

### **1.5.2.3 TRATAMIENTO**

El proceso es totalmente reversible y puede ser tratado de manera que no queden signos de enfermedad. 24 Si la placa se remueve constantemente con procedimientos adecuados, es posible prevenir la gingivitis.22 Sin embargo, si no se instituye tratamiento, la inflamación a menudo avanza hasta involucrar y destruir la membrana periodontal y el hueso alveolar. 24

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **1. 6. PLACA DENTAL**

### **1.6.1 ANTECEDENTES**

La placa dental estudiada y descrita por primera vez a fines del siglo XIX especialmente por Williams, Millar y Black, se puede definir como una estructura orgánica firmemente adherida al diente, constituida por:

- a) Diversos microorganismos, en promedio se pueden identificar entre doscientas y trescientas diferentes especies.
- b) Productos del metabolismo de estos organismos especialmente polímeros de glucosa (glucanos), polímeros de fructuosa (fructanos) y heteroglucanos
- c) Elementos proteicos provenientes de la saliva que se integran a su estructura.<sup>22</sup>

### **1.6.2 CONCEPTO**

Es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas que se colecciona sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales (prótesis, etc.)<sup>24</sup>

Película delgada y blanda de restos de alimentos, mucina y células epiteliales muertas que se deposita sobre los dientes constituyendo un medio de crecimiento de diversos microorganismos.<sup>15</sup>

La placa dental desempeña un papel etiológico en el desarrollo de la caries dental y de las enfermedades periodontales y gingivales y provee la base del desarrollo de materia alba; la placa calcificada forma los cálculos dentales.<sup>15</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La placa ha demostrado también ser la responsable del desarrollo de la gingivitis, que es el primer estadio de la mayoría de las formas de la enfermedad periodontal. 25

El desarrollo más rápido de la placa ocurre durante la primera semana de su formación y continúa con menor intensidad durante dos semanas más, tiempo en que alcanza su maduración. A partir de ese momento permanece relativamente estable, aunque sin alcanzar un equilibrio total, ya que presenta continuos cambios por crecimiento y decrecimiento, que dependen de los nutrientes disponibles, flujo salival y hábitos de higiene bucal del huésped. A medida que la placa aumenta su espesor, los microorganismos aerobios residen en la superficie, mientras que en las capas profundas prevalecen los anaerobios y los facultativos se encuentran en todo su espesor. En la etapa de maduración, el 70 % del peso de la placa son microorganismos y el resto, la matriz intermicrobiana, está integrada por elementos inorgánicos y orgánicos. Entre los primeros se encuentra el calcio, fósforo, magnesio y en ocasiones trazas de flúor; entre los segundos se identifican los carbohidratos de la dieta del huésped, proteínas derivadas de la saliva y lípidos. 22

El principal nutriente de la placa es la sucrosa, partir de la cual los microorganismos obtienen energía y metabolizan ácidos, (láctico, acético y propiónico principalmente) polisacáridos intracelulares como nutrientes de reserva y polisacáridos extracelulares que intervienen en el firme anclaje de la placa al esmalte.

La placa se forma en mayor volumen y rapidez en las superficies poco pulidas, entre dientes apiñados y en las superficies fuera de oclusión.

Cuando la placa no es eliminada adecuadamente tiende —en áreas específicas - a mineralizarse, formando una masa dura y resistente denominada generalmente cálculo dental o tártaro. 22

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **1.6.3 MEDIDAS PREVENTIVAS**

#### **1.6.3.1 CEPILLADO DENTAL**

Remueve y destruye la formación de placa dentobacteriana.

Limpia los dientes de restos de alimentos o manchas

Estimula los tejidos gingivales

Se puede aplicar dentríficos medicados

El cepillado de la lengua y paladar ayuda a reducir los restos alimenticios, la placa y el número de microorganismos orales. Se puede limpiar la lengua con las cerdas apuntando hacia la garganta; se gira el mando y se hace un barrido hacia delante repitiendo el movimiento 6 a 8 veces en cada área. 26

#### **1.6.3.2 DENTÍFRICOS**

Son las llamadas pastas dentales que ayudan a eliminar con el cepillado los restos alimenticios, colonias bacterianas y otros detritus que se depositan en los dientes. Existen Dos tipos: los que contienen abrasivos, detergentes, conservadores y algún aromatizante (facilitando la limpieza dental y provoca sensación de frescura). 22

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **1.6.3.3 HILO DENTAL**

Se usa para la eliminación de la placa en las áreas interproximales, dado que estas zonas presentan en cada paciente características diferentes. Las presentaciones que hay son las siguientes: delgados y gruesos, con o sin cera.<sup>26</sup>

### **1.6.3.4 COLUTORIOS**

Son agentes químicos antimicrobianos que tienen efectividad para disminuir la formación de placa; el más usado es la clorhexidina.<sup>27</sup>

En los niños la caída de las piezas temporales y la erupción de los dientes permanentes suelen causar molestias en la boca; por lo que el niño duda en realizar la limpieza adecuada. Es necesaria la manipulación cuidadosa del cepillado, hasta que el contorno gingival vuelva a ser uniforme con respecto a otros dientes.<sup>28</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Se ha incrementado el acceso de la población a la comida rápida, que es barata, pero posee un alto contenido de grasa, así mismo la mala calidad de la dieta, los hábitos de higiene bucal, la falta de ejercicio físico, el sedentarismo; todo aunado, lleva a un aumento en el riesgo de desarrollar sobrepeso.

Se ha relacionado el exceso de tiempo que pasan los niños ante la televisión, los videojuegos, las computadoras, como factores importantes responsables de la falta de actividad física que conduce al sobrepeso.

Es importante mencionar que no se debe tomar el sobrepeso como saludable sino por el contrario debe prevenirse y tratarse antes de que sea una obesidad de 3° grado.

Por lo cual es interesante conocer si hay alguna asociación entre las personas con sobrepeso y su condición de salud bucal, en niños de 6, 7 y 8 años de edad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### **3. JUSTIFICACIÓN**

Actualmente el sobrepeso en la niñez se esta incrementando, aún más en las sociedades occidentales y una de sus principales causas es la ingesta indiscriminada de algunos alimentos. En la boca la dieta influye de forma directa en la formación de los dientes, el tiempo de erupción, y la predisposición a ser afectada por caries dental aunado con la deficiente higiene bucal.

Es por eso, que es necesario determinar si pudiese existir mayor predisposición a presentar caries, hipoplasia del esmalte y problemas gingivales en los niños con sobrepeso.

Este estudio es con la finalidad de ver el impacto del sobrepeso en la cavidad bucal en la población infantil, y en determinado caso, establecer programas de prevención a la obesidad para una disminución de las alteraciones, ya mencionadas en este estudio.

Hasta hoy en día no se ha reportado ningún estudio en relación a alteraciones bucodentales y sobrepeso, por lo cual la realización de este estudio es importante para obtener datos valiosos para nuestra práctica profesional y ser la plataforma de preferencias a investigaciones de éste rubro.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 GENERAL**

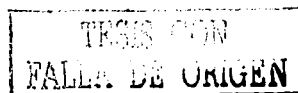
Establecer las diferencias del estado bucodental en niños con sobrepeso y peso ideal entre los 6 y 8 años de edad.

### **4.2 ESPECÍFICOS**

1. Determinar la prevalencia de enfermedades bucodentales en niños con peso ideal y con sobrepeso.
2. Conocer si algún padecimiento favorece la aparición del sobrepeso.
3. Determinar si existe alguna asociación entre sobrepeso y la aparición de caries, hipoplasia del esmalte e inflamación gingival.
4. Conocer si los niños con sobrepeso, practican una higiene bucal adecuada.

## **5. HIPÓTESIS**

Los niños con peso ideal presentan menos alteraciones bucodentales que los niños que presentan sobrepeso.



## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO**

Observacional  
Retrospectivo  
Descriptivo  
Transversal

### **6.2 POBLACIÓN EN ESTUDIO**

Niños de 6, 7 y 8 años de edad que recibieron atención dental en la clínica periférica de Milpa Alta, en la Facultad de la U.N.A.M. en turno matutino y vespertino, de Octubre de 2002 a Marzo de 2003.

### **6.2 TAMAÑO DE MUESTRA**

El total de la muestra fue de 133 historias clínicas de la Clínica Periférica de Milpa Alta.

### **6.3 VARIABLES EN ESTUDIO**

Sobrepeso  
Peso ideal  
Hipoplasia del esmalte  
Caries

Inflamación gingival  
Placa dentobacteriana

#### **6.4 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES**

**SOBREPESO:** Se determina por medio de los valores de las tablas del Doctor Ramos Galván.

**PESO IDEAL:** Se determina por medio de los valores de las tablas del Doctor Ramos Galván.

**HIPOPLASIA DEL ESMALTE:** Se observa un defecto visible en la superficie, menor espesor y bordes redondeados, con un cambio de coloración y mineralización.

**CARIES:** Se observa un cambio de color, pérdida de translucidez y la descalcificación de los tejidos afectados, así como también con restauraciones presentes.

**INFLAMACIÓN GINGIVAL:** Se observa inflamación del margen de la encía, con un enrojecimiento, edema, fácil sangrado y alteración de la consistencia tisular.

**PLACA DENTOBACTERIANA:** Se determina por medio de la pigmentación en los dientes, dejando un color sobre la placa dentobacteriana que hace que

se pueda observar clínicamente, esto a través de la colocación de una pastilla reveladora en la boca.

## **6.5 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se entrego al C.D.M.O. Víctor Manuel Barajas Vargas, Jefe de enseñanza de la Clínica Periférica de Milpa Alta la carta de autorización para la realización del estudio para elaborar la tesina: "Estudio comparativo de alteraciones bucodentales en niños con sobrepeso y peso ideal", en la institución que el dirige. Después se clasificaron los expedientes clínicos, de acuerdo a las edades de la población a estudiar, de 6, 7 y 8 años. Se continuo con una reclasificación por peso y talla de la población, los que cubrían este requisito se valoro que cumplieran con el expediente completo y anexo las historias pediátricas, completas y legibles.

## **6.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes que su peso fuera el ideal;
- Pacientes que se encontraran en los parámetros de sobrepeso;
- Que contaran con expedientes completos
- Que contaran con la historia de pediatría; y
- Que contaran con un control de placa dentobacteriana.

## **6.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes que su peso fuera inferior al peso ideal;  
Pacientes que superaran los valores de sobrepeso;  
Los expedientes incompletos;  
Que no contarán con la historia de pediatría; y  
Que no tuvieran un control de placa dentobacteriana.

## **6.8 RECURSOS**

### **6.8.1 MATERIALES**

Computadora  
Historias Clínicas  
Formato de recolección de datos  
Copiadora  
Programa de Excel  
Programa de Power Point

### **6.8.2 HUMANOS**

Directora de Tesina: C. D. Leonor Ochoa García.  
Asesor de Tesina: C. D. Nancy Antonieta Jacques Medina.  
Pasante de C. D. Dulce Jazmin Peña Ortiz.

### **6.8.3 FÍSICOS**

Clínica Periférica de Milpa Alta  
Biblioteca Facultad de Odontología  
Biblioteca Facultad de Medicina

### **6.8.4 FINANCIEROS**

Copias (información del contenido de tesina)

Hojas

Impresiones para revisión de la Tesina

Trabajo final (tesina)

Pasajes

Con un costo total de aproximadamente: \$ 6,000.00

## **7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

El universo estuvo constituido por 133 expedientes clínicos de la clínica periférica de Milpa Alta de los cuales fueron excluidos por superar los valores de sobrepeso, expedientes incompletos, que no contarán con la historia de pediatría y que no contarán con un control de placa dentobacteriana.

Los 100 expedientes restantes conformaron la muestra de donde se extrajeron las variables, y se realizó el llenado del formato que se diseñó, previamente para su análisis, posteriormente las variables se vaciaron en una base de datos del programa Excel para obtener tablas y gráficas de las mismas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## 8. RESULTADOS

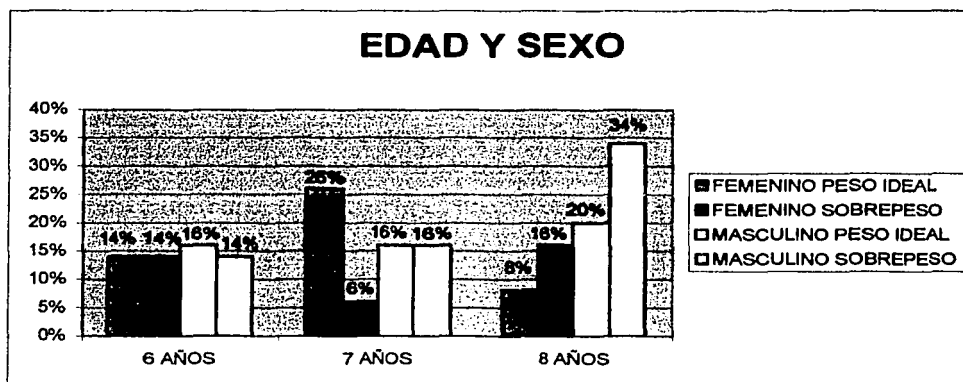
## TEXTO, TABLAS Y GRÁFICAS

**TABLA 1**

En una población total de 100 niños, la población femenina, correspondientes al peso ideal, de 6 años se presentaron (14%), de 7 años (26%), y de 8 años (8%) y con sobrepeso de 6 años (16%), de 7 años (6%) y de 8 años (20%), en la población masculina se reportaron mayor número de casos con sobrepeso con 34% de niños y en los de peso ideal con un 20% de casos.

EDAD Y AÑOS	FEMENINO		MASCULINO	
	PESO IDEAL	SOBREPESO	PESO IDEAL	SOBREPESO
6 AÑOS	14%	14%	16%	14%
7 AÑOS	26%	6%	16%	16%
8 AÑOS	8%	16%	20%	34%

**GRAFICA 1**



POBLACIÓN TOTAL  
FUENTE DIRECTA

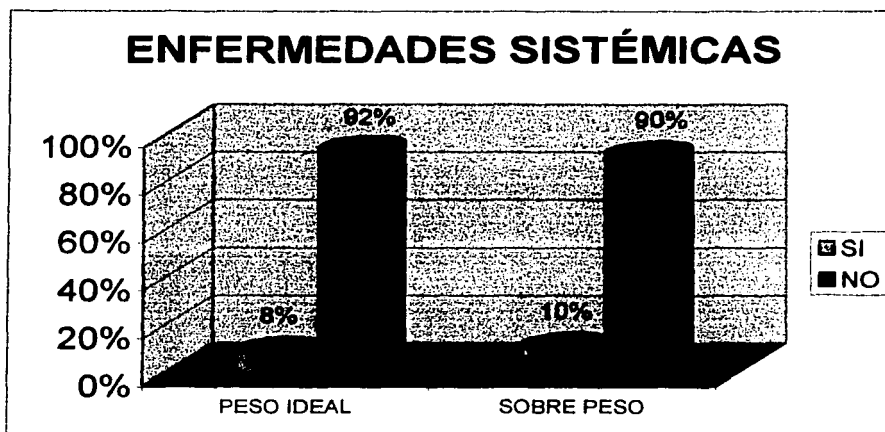
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 2**

En relación a ¿Padece alguna enfermedad? Encontramos que en la población con peso ideal el 92% no presentaba aparentemente alguna enfermedad, y en el 8% se encontraron: Quiste en cuello 2%, Bronconeumonía 2%, Vitiligo 2% y Gastritis 2% y en la población de sobrepeso el 90% no presentaba alguna enfermedad y en el 10% se encontró: Renitis alérgica 2%, Epilepsia 2%, Sopro cardiaco 4% y Asma 2%.

¿PADECE ALGUNA ENFERMEDAD ACTUALMENTE?	PESO IDEAL	SOBRE PESO
SI	8 %	10 %
NO	92 %	90 %

**GRAFICA 2**



POBLACIÓN TOTAL  
FUENTE DIRECTA

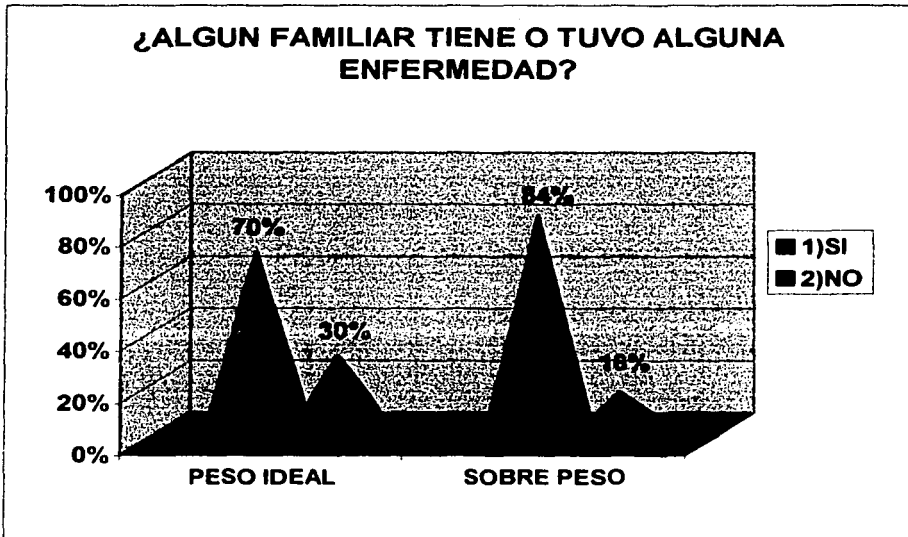
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 3**

De la población total, el peso ideal presentó menor número de enfermedades sistémicas de algún familiar con un 70%, en relación a los de sobrepeso con un 84%.

ALGUN FAMILIAR TIENE O TUVO ALGUNA ENFERMEDAD	PESO IDEAL	SOBREPESO
1) SI	70%	84%
2) NO	30%	16%

**GRAFICA 3**



POBLACIÓN TOTAL  
FUENTE DIRECTA

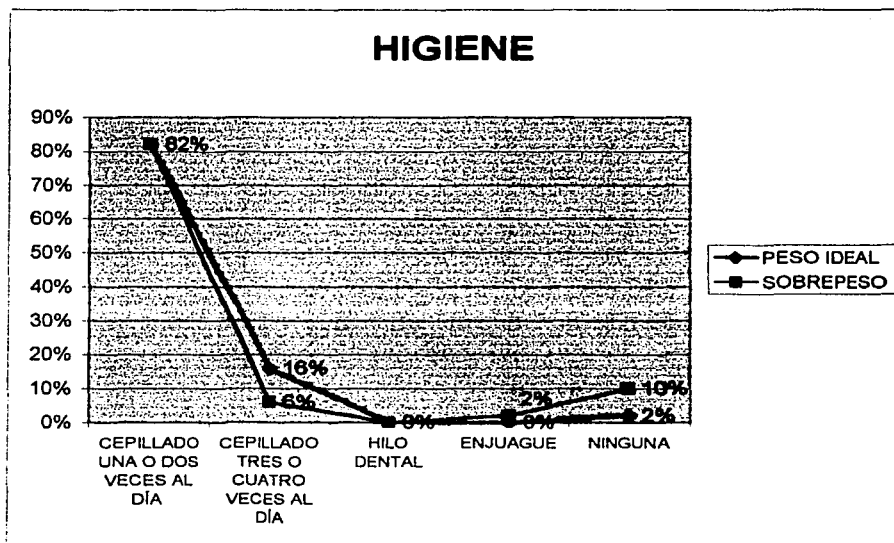
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 4**

En relación a la higiene encontramos que en la población de peso ideal el cepillado lo realizaban de una a dos veces al día el 82% , de tres a cuatro veces al día 16%, hilo dental 0%, enjuague 0%, ninguna el 2%, en comparación con la población de sobrepeso, la frecuencia del cepillado de una a dos veces al día es del 82%, tres o cuatro veces al día 6%, hilo dental 0%, enjuague 2%, ninguna 10%.

HIGIENE	PESO IDEAL	SOBREPESO
CEPILLADO UNA O DOS VECES AL DÍA	82%	82%
CEPILLADO TRES O CUATRO VECES AL DÍA	16%	6%
HILO DENTAL	0%	0%
ENJUAGUE	0%	2%
NINGUNA	2%	10%

**GRAFICA 4**



POBLACIÓN TOTAL  
FUENTE DIRECTA

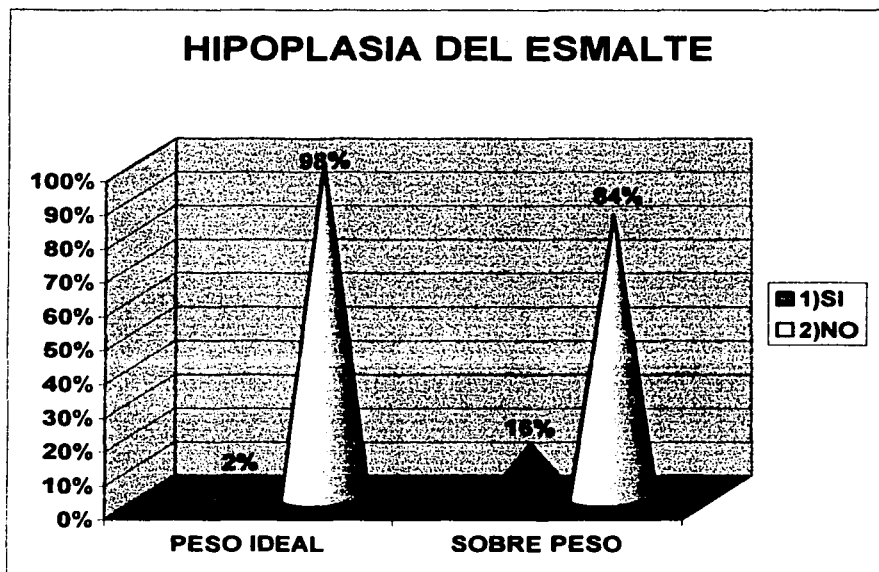
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 5**

De la población total los pacientes con sobrepeso presentan una mayor proporción de hipoplasia del esmalte con una diferencia del 14%, en relación a los de peso ideal.

HIPOPLASIA DEL ESMALTE	PESO IDEAL	SOBREPESO
1) SI	2%	16%
2) NO	98%	84%

**GRAFICA 2**



**POBLACIÓN TOTAL  
FUENTE DIRECTA**

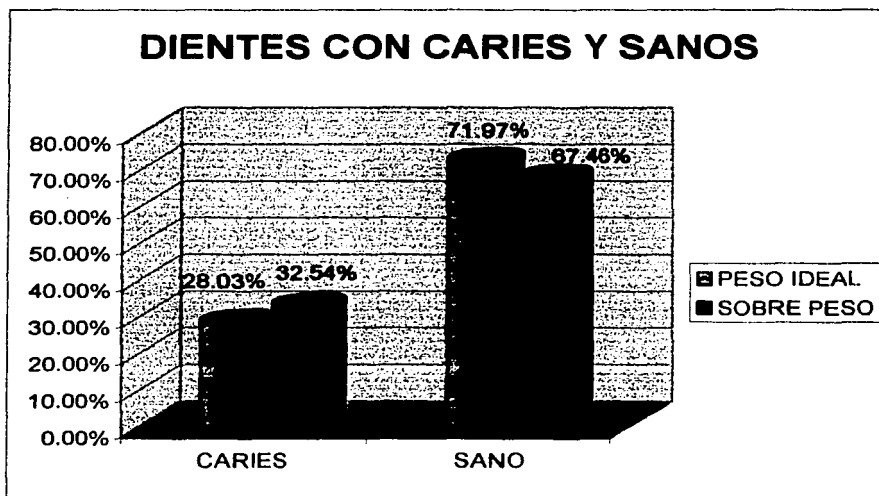
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 6**

Comparando los dientes cariados y dientes sanos, la población de peso ideal, caries, presento el 28.03% y dientes sanos el 71.97% y el la población con sobrepeso, caries, se presento el 32.54% y dientes sanos el 67.46%.

POBLACIÓN TOTAL	PESO IDEAL	SOBRE PESO
CARIES	28.03 %	32.54 %
SANO	71.97 %	67.46 %

**GRAFICA 6**



POBLACIÓN TOTAL  
FUENTE DIRECTA

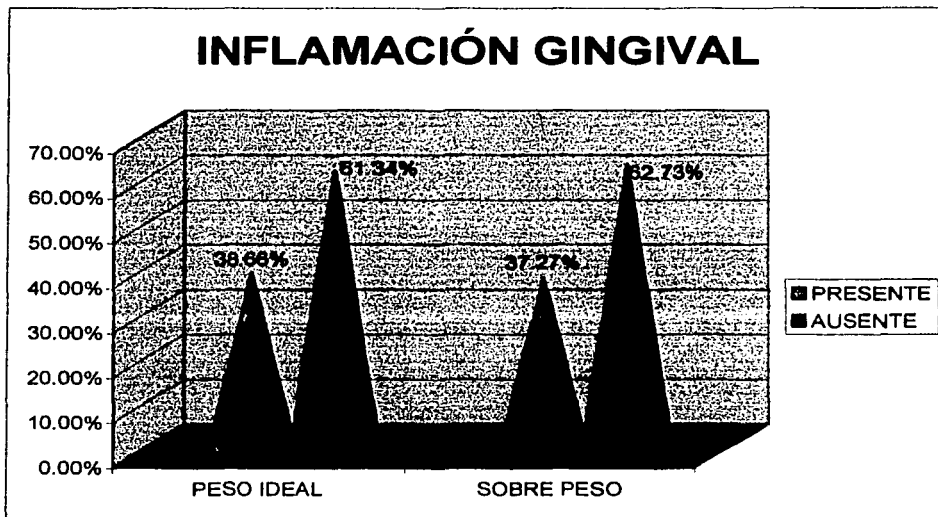
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 7**

Así mismo en la pregunta de inflamación gingival encontramos que en la población total de peso ideal el 38.66% presentaba inflamación y el 61.34% no presentaba, en contraste con la población de sobrepeso, la inflamación gingival se presentó en un 37.27% y el 62.73% no la presentaba.

INFLAMACIÓN GINGIVAL	PESO IDEAL	SOBRE PESO
PRESENTE	38.66 %	37.27 %
AUSENTE	61.34 %	62.73 %

**GRAFICA 7**



POBLACIÓN TOTAL  
FUENTE DIRECTA

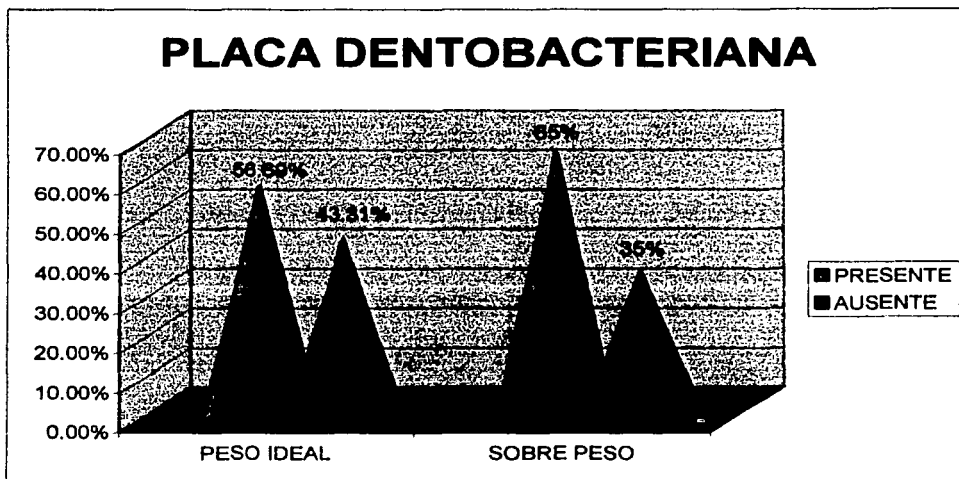
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 8**

En relación a la pregunta de placa dentobacteriana encontramos que la población total de peso ideal el 56.69% presentaba placa dentobacteriana y el 43.31% no la presentaba, en cambio en la población de sobrepeso, la placa dentobacteriana se presentó con un 65% y solo el 35% no la presentaba.

PLACA DENTOBACTERIANA	PESO IDEAL	SOBRE PESO
PRESENTE	56.69 %	65 %
AUSENTE	43.31 %	35 %

**GRAFICA 8**



POBLACIÓN TOTAL  
FUENTE DIRECTA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **9. CONCLUSIONES**

En el estudio que realizamos se puede concluir que la prevalencia de mayor número de casos reportados en la población de sobrepeso en relación a caries con un 32.54%, respecto con los de peso ideal 28.03%, la placa dentobacteriana se presento un 65% y en la población de peso ideal solo un 56.69%.

Así mismo en relación a la hipoplasia del esmalte, se observó que presenta un 14% más, en relación a la población de peso ideal, esto es por una inadecuada dieta y deficiencias de higiene bucodental.

En relación a la higiene se puede apreciar que hay mayor deficiencia de higiene dental por lo que es un factor a la aparición de algunas alteraciones bucodentales en los niños con sobrepeso.

Otro factor importante que cabe resaltar es que en la población con sobrepeso los antecedentes familiares son mayor con un 84%, esto nos puede dar pauta a que el niño sea más fácil de subir su peso ya que en la casa que habita se acostumbra a ingerir mayor cantidad de carbohidratos, por la relación que existe entre las enfermedades que presentan los familiares que se asocian con el sobrepeso y/o obesidad.

Sugerimos para profundizar más en el tema que se realicen estudios de seguimiento, en población abierta, con muestras más grandes para poder hacer inferencia.

## 10. GLOSARIO

El presente glosario, no pretende ser un diccionario de la tesina, solamente reúne las palabras más usuales de la misma y de las cuales se a tratado ampliamente.

### A

**ÁCIDO ACÉTICO:** Á. carboxílico. Es un líquido incoloro, claro, de olor punzante característico. Se usa como solvente, reactivo y aditivo de alimentos y en varios procesos químicos.

**ÁCIDO LÁCTICO:** Á. alfa-hidroxipropiónico. Líquidos higroscópico amarillento, inodoro e incoloro, miscibles con agua, alcohol y glicerol, y solubles en solventes orgánicos. Se halla presente en el estómago, en la leche agria y en la fermentación de ciertos alimentos.

**ÁCIDO PROPIÓNICO:** Á. carboxílico, se encuentra en el quimo y el sudor; es uno de los productos de fermentación bacteriana de la pulpa de madera. Es un líquido oleoso de olor rancio, ligeramente punzante.

**ADENOMA:** Tumor epitelial cuya estructura es de tipo glandular.

**ALIMENTACIÓN:** Es el conjunto de fenómenos involucrados en la obtención por el organismo de las sustancias energéticas, estructurales y catalíticas

necesarias para la vida. Influyen en ella factores geográficos, económicos, sociales, culturales y psicológicos.

**ALIMENTO:** Órganos, tejidos o secreciones de otras especies que contienen cantidades apreciables de nutrimentos biodisponibles, cuyo consumo en las cantidades y formas habituales es inocuo. Es una sustancia que el hombre ingiere con el propósito de asegurar su crecimiento normal, mantener en un sentido óptimo sus funciones corporales, renovar los tejidos deteriorados y proveerse de la energía necesaria para realizar eficientemente sus actividades cotidianas.

**AMELOGÉNESIS IMPERFECTA:** Enfermedad hereditaria en la que el desarrollo del esmalte dental es defectuoso. Este desarrollo defectuoso puede deberse a agenesia o hipoplasia del esmalte o a su hipocalcificación.

**ANAERÓBIO:** Microorganismo heterotrófico que vive y crece en ausencia total de oxígeno molecular.

## D

**DIETA:** Es el conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día. Cabe mencionar que el término no implica un juicio sobre las características de la misma, por lo que para calificarla se deberá agregar el adjetivo correspondiente (Dieta vegetariana, dieta de reducción.)

**DISGENESIA:** Desarrollo defectuoso.

**DISTROFIA MUSCULAR:** Grupo de miopatías degenerativas, indoloras y genéticamente regidas, que se caracterizan por debilidad y atrofia del músculo sin ataque del sistema nervioso.

## E

**EXCESO DE PESO:** Demasiado peso o sobrepeso, sin que el término indique relación directa con la obesidad. Cuyo peso sobrepase el 10 – 20 %.

## F

**FRUCTOSA:** Una hexosa (cetosa), que es monosacárido digerible que se convierte en glucosa en el intestino y es fuente de energía en el cuerpo animal; en la dieta humana proviene de frutas, miel y algunas verduras.

## H

**HIPOCALCEMIA:** Deficiencia de calcio en la sangre, causada por absorción gastrointestinal insuficiente de calcio, reabsorción ósea insuficiente, formación excesiva de hueso o excreción excesiva de calcio por los riñones.

**HIDRATOS DE CARBONO:** Son compuestos orgánicos integrados por carbón, hidrógeno y oxígeno, que constituyen la principal fuente de energía de la dieta (almidón).

**HIPERPLASIA:** Multiplicación anormal del número de células de disposición normal en un tejido, causado por aumento de actividad mitótica.

**HIPERINSULISMO:** Secreción excesiva de insulina por el páncreas que origina hipoglucemia.

**HIPOGLUCEMIA:** Estado caracterizado por disminución de la concentración sanguínea de glucosa por debajo de 50 mg por 100 ml.

**HIPOGONADISMO:**

Es un estado o es caracterizado por disminución de la actividad funcional de las gonadas, con retardo del crecimiento y de desarrollo sexual.

**HIPOTONÍA:** Estado caracterizado por la disminución anormal del tono, la tensión o la actividad muscular.

**L**

**LINFEDEMA:** Edema debido a acumulación de cantidades excesivas de linfa, secundaria a obstrucción del sistema linfático en estados como cáncer, elefantiasis o anomalías de las estructuras linfáticas.

**N**

**NUTRICIÓN:** Es la ciencia que estudia los alimentos, nutrimentos y otras sustancias conexas; su acción, interacción y equilibrio respecto a la salud y la enfermedad. Estudia asimismo el proceso por el que el organismo

digiere, absorbe, ingiere, transporta, utiliza y elimina sustancias alimenticias. Se ocupa además de las consecuencias sociales, económicas, culturales y psíquicas de los alimentos y su ingestión.

Otro concepto que se encuentra es, el conjunto de fenómenos que tienen por objeto la conservación del ser viviente.

**NUTRIMENTO:** Es toda sustancia que juega un papel metabólico y está habitualmente presente en la dieta, dos de sus principales criterios son:

- a) la capacidad del organismo para sintetizarlos
- b) su naturaleza química.

## **M**

**MALA NUTRICIÓN:** Término utilizado para implicar tanto deficiencias como excesos de uno o más nutrimentos.

**MIELODISPLASIA:** Desarrollo defectuoso de cualquier parte ( en especial del segmento inferior) de la medula espinal.

**MUCINA:** Glucoproteína o mucoproteína. La m. salival, por sus propiedades deslizantes, facilita la propulsión del bolo alimenticio al interior del tracto gastrointestinal y a través de este.

## **N**

**NESIDIÓBLASTOSIS:** Inflamación de las células constitutivas de los islotes pancreáticos.

**O**

**OBESIDAD:** Se describe como un estado del organismo caracterizado por exagerada acumulación y almacenamiento de grasa en el tejido adiposo. 4 Cuyo peso sobrepase el 20 -100 %. Dividiéndose esta en:

- Obesidad moderada >20 – 50 %
- Obesidad severa > 50 – 100 %
- Obesidad mórbida >100 %.

**P**

**PESO:** Pesadez relativa; fuerza de atracción ejercida por el campo gravitacional de la tierra, directamente proporcional a la masa del objeto. 6

**POLIDACTILIA:** Anomalia del desarrollo caracterizado por la presencia de dedos supernumerarios en la mano o en el pie.

**PSEUDÓHIPOPARATIROIDISMO:** Alteración hereditaria parecida clínicamente al hipoparatiroidismo pero causada por reacción insuficiente más que por deficiencia de hormona paratifoidea. Se caracteriza por Hipocalcemia e hiperfosfatemia y se acompaña a menudo de estatura corta, obesidad, metacarpianos cortos y calcificación ectópica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## S

**SACAROSA:** Disacárido, compuesto por una molécula de glucosa unida a una molécula de fructuosa en forma tal que la unión incluye los grupos reductores de ambos azúcares (carbono 1 de glucosa y carbono 2 de fructuosa).

**SINDACTILIA:** Anomalia congénita caracterizada por la presencia de membranas entre dedos adyacentes.

**SÍNDROME:** Conjunto de síntomas, generalmente tres o más, que se presentan al mismo tiempo; grupo de signos y síntomas característicos de un estado mórbido.

**SÍNDROME DE ALSTROM:** Es un síndrome hereditario de retinitis pigmentosa, con nistagmo y pérdida temprana de la visión central, sordera, obesidad y diabetes sacarina.

**SÍNDROME DE CARPENTER:** S. autosómico recesivo que consiste principalmente en una combinación de craneosinostosis, polisindactilia de los pies y dedos de las manos cortos con sindactilia variable de los tejidos blandos.

**SÍNDROME DE CUSHING:** S. caracterizado por la excesiva secreción de cortisona e hidrocortisona, asociado con obesidad e hipertensión, causado por hiperfunción de la corteza suprarrenal debida a hiperplasia, adenoma o carcinoma.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**SÍNDROME DE LAWRENCE-MOON-BARDET-BIEDL:** Es un síndrome caracterizado que se transmite como rasgo autosómico recesivo caracterizado por retraso mental, obesidad, retinitis pigmentosa, hipogonadismo y polidactilia.

**SÍNDROME DE PRADER-WILLI:** S. que combina retardo mental, baja estatura, hipotonía muscular, manos y pies pequeños, obesidad, criptorquidia e hipogonadismo.

**SÍNDROME DE TURNER:** S. por el cual los pacientes afectados tienen sólo 45 cromosomas: la pérdida de uno de los cromosomas X produce una constitución cromosómica XO.

**SINOSTOSIS:** Unión entre huesos adyacentes, o partes de un solo hueso, formada por materia ósea, como cartilago de unión osificado o tejido fibroso. Fusión de huesos normalmente separados.

**SOMÁTICO:** Relativo al cuerpo o caracterizado por él.

**SOMATOMETRÍA:** Medición de las dimensiones y proporciones del cuerpo humano vivo.

## T

**TETANIA:** Síndrome caracterizado por marcada flexión de las articulaciones de la muñeca y el tobillo, contracciones musculares,

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

calambres, convulsiones, hipoestesia y cosquilleo de las extremidades, estridor laríngeo y sensación de rigidez en manos, pies y labios.

## R

**RAQUITISMO:** Enfermedad metabólica de la primera y segunda infancia en la que la deficiencia de la calcificación ósea.

## V

**VITILIGO:** Estado caracterizado por placas de despigmentación, a menudo con bordes hiperpigmentados y que se agrandan lentamente; son causadas por la falta de formación de melanina en la piel.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Vega FL., Alimentación y nutrición en la infancia, Editor Copyright, 1991.
2. SOGBE, Conceptos Básicos en Odontología Pediátrica, Caracas, 1996, Editorial Disinlimed, C.A. 1ª ed.
3. Fac. de Medicina, Departamento de Salud Pública, Bibliografía Básica Para apoyo de la enseñanza de la alimentación y nutrición humana, Primer año, Mayo 1994.
4. Nelson W, Vaughan V, Behrman R, Kliegman R, Tratado de pediatría, 14ª ed., Editorial: Interamericana Mc Graw-Hill. Vol. II. 1992.
5. Donald S, MacLaren, Seguid M, La nutrición y sus trastornos 2ª ed. Editorial: Manual Moderno. México 1993.
6. Mark H. Beers, M.D. y Berkow. M.D, El manual Merck, Decima Ed., Edición del centenario., Editorial: Harcourt, Madrid-España 1999.
7. Acta Pediátrica de México, Volumen 18, Núm. 6, noviembre-diciembre de 1997.
8. Nelson, Compendio de Pediatría, Behrman R. M.D, Kliegman, M.D, Editorial: Interamericana, Mc Graw -Hill. México: 1991.
9. CONAPO Información Nacional sobre la población en México. 1998.
10. Cecil, Tratado de medicina Interna, 2ª ed. Editorial Interamericana Mc Graw-Hill, Vol. 1. 1999.
11. Felman E, Principios de Nutrición Clínica, Editorial: El Manual Moderno, S.A. de C.V. México, D.F.-Santa Fé de Bogotá, 1990
12. Revisiones Bibliográficas para el Médico General, diciembre 2000, Vol.5. Núm. 10.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

13. Rafael Ramos Galván, Somatometría Pediátrica, Arch. Inv. Méd. (Méx.) 6: Supl. 1. 1975.
14. Cameron A, Widmer R, Odontología Pediátrica, 1ra ed., Madrid España, Editorial Harcourt.
15. Jablonski S, Diccionario ilustrado de odontología. México: Editorial Medica Panamericana; 1992.
16. Koran K, Thomas M, Poulsen S, Rasmussen P. Odontopediatría. México: Editorial Médica Panamericana; 1994.
17. Pinkhan J.R., Odontología Pediátrica. 2ª ed., México: Editorial Interamericana Mc Graw-Hill, 1991.
18. Braham, Raymond L, Morris M, Odontología Pediátrica, 1ª ed, Editorial Medica Panamericana. 1984.
19. Casanueva E, Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur A, Arroyo P, Nutriología Médica. México: Editorial Médica Panamericana; 2ª ed. 2001.
20. Dominick PP, Gordon C. Odontología Preventiva. Buenos Aires (Argentina): Editorial Mundi; 1981.
21. Krause, Nutrición y Dietoterapia. México: 9ª ed., Editorial Interamericana Mc Graw-Hill. 1998.
22. Zimbron AI, Feingold Sm, Odontología Preventiva., Editorial: Morelos (México): Centro Regional de Investigaciones. 1ª. Edición: 1993.
23. Aranceta J., Nutrición comunitaria. 2ª ed., Editorial: Masson. 2001.
24. Katz S., McDonald J, Stookey G, Odontología Preventiva en acción. 3ª ed, Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires (México) 1991.
25. Loe,H., Theilade, E., and Jensen, S.B.: Experimental gingivitis in man. J. Periodont. 36:177-187, 1965.
26. Finn SB. Odontología pediátrica. México. Nueva Editorial Interamericana; 1997
27. Cátedra de Odontología Pediátrica, Conceptos Básicos en Odontología Pediátrica. Caracas (Venezuela): Disinlimed; 1996.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN
------------------------------

28. Anderson MH. Current. Concepts of Dental Caries and Its Prevention. *Opert Dent* ; 6(Suppl 1), 2001.
29. Wayne W.D., *Bioestadística, Bases para el análisis de las ciencias de la salud*, 4ª ed., Editorial: Limusa Wiley.
30. Tamayo T. M. *El proceso de la investigación científica*. 3ª ed., Editorial LIMUSA, México, 1998.
31. Anderson L, Marjorie V, Dibble, Pirkko R. Turkki, Helen S, Henderika J, Rynbergen, *Nutrición y Dieta de Cooper*, Décimo séptima edición, Editorial Interamericana. México, D.F. 1987.
32. *Diccionario Larousse*.
33. *Comité de la Organización Mundial de la Salud, Base de datos del Centro Nacional De Estadísticas para la Salud de los Estados Unidos*.
34. Crandra R.K, *Inmunología de los trastornos nutricionales*, Editorial el Manual Moderno. México: 1992,
35. Fernández de Aguirre M, Pérez R.C, Aranceta B.J. *Dieta y salud: Factores de riesgo y elementos protectores*. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 1997;3:134-143.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## 12. ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLÓGIA

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ODONTOLOGÍA COMUNITARIA

### ESTUDIO COMPARATIVO DE ALTERACIONES BUCODENTALES EN NIÑOS CON SOBREPESO Y PESO IDEAL

No. Folio \_\_\_\_\_

1. Sexo: F M

2. Edad: 6 7 8 años

3. Peso: \_\_\_\_\_ Kg.

4. Talla: \_\_\_\_\_ m.

3.1 Ideal

4.1 Ideal

3.2 Sobrepeso

4.2 Bajo

4.3 Alto

5. ¿Padece alguna enfermedad?

Si, especifique cual \_\_\_\_\_

No

6. ¿Algún familiar (abuelo, padres, hermanos, hijos, cónyuge) tiene o tuvo alguna enfermedad?

Si, cual \_\_\_\_\_

No

7. Higiene

No. de veces al día

Cepillado 1 2 3 4 5

Hilo dental 1 2 3 4 5

Enjuague 1 2 3 4 5

Ninguna

8. Hipoplasia del esmalte:

Si Sup

Inf

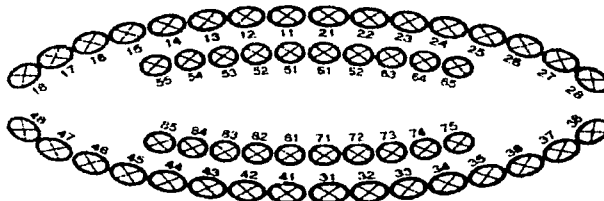
No

9.

1. caries

2. inflamación gingival

3. placa



- |          |
|----------|
| 1. Rojo  |
| 2. Verde |
| 3. Azul  |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
COORDINACIÓN DEL SEMINARIO  
DE TITULACIÓN**

**C. D. M. O. VICTOR MANUEL BARAJAS VARGAS  
JEFE DE ENSEÑANZA,  
CLÍNICA PERIFÉRICA "MILPA ALTA"**

Solicito muy atentamente su autorización para que el pasante **PEÑA ORTIZ DULCE JAZMÍN** No. de cuenta 9519923-2, realice su investigación para elaborar la tesina: **Estudio comparativo de alteraciones bucodentales en niños con sobrepeso y peso ideal**, en la institución que usted tan dignamente dirige

Sin más por el momento y esperando contar con su apoyo, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo,

**Atentamente,**  
**"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"**  
Cd. Universitaria, D. F., a 6 de febrero de 2003

**LA COORDINADORA**

**DRA. MIRELLA FEINGOLD STEINER**

*Victor Manuel Barajas Vargas*  
*Mirella Feingold Steiner*  
060305