

308



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

2EJ

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

SINDROME DE DOWN, SUS ALTERACIONES Y SU  
MANEJO ODONTOLÓGICO

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P R E S E N T A :  
**ENRIQUE ROJAS GRANDE**

ASESOR: C.D. LEONOR OCHOA GARCIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



CD. UNIVERSITARIA, D. F.

1995



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.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A MIS PADRES:**

**MARIA ANTONIETA Y ENRIQUE:**

Como tributo a su amor y paciencia ya que gracias a la presencia de ellos pude lograr el estímulo para seguir adelante.

**A MIS HERMANAS :**

**ANA LILIA Y NANCY:**

Que fueron el aliento para lograr mi meta.

**A MI SOBRINA ANAHI GABRIELA:**

Que con su presencia seguí adelante

**A LA MEMORIA DE MIS ABUELOS:**

**ESPERANZA Y ANTONIO**

**A MI ASESORA:**

**C. D. O. LEONOR OCHOA GARCIA**

**Por sus consejos, orientación y la  
dirección en este trabajo.**

**Por su amistad.**

**A LA FUNDACION JOHN LANGDON  
DOWN:**

**Por todas las atenciones recibidas,  
especialmente a los alumnos y alumnas que  
participaron para la elaboración de este  
trabajo.**

**MI AGRADECIMIENTO A MIS MAESTROS:**

**Que con sus conocimientos y ejemplo  
colaboraron en mi formación como  
profesional.**

**MI AGRADECIMIENTO:**

**A todos aquellos que de una u otra forma  
me han guiado en mi formación,  
especialmente a mi tío ARMANDO  
GRANDE GONZÁLEZ**

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| RESUMEN.....                            | 1  |
| INTRODUCCION.....                       | 5  |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....         | 6  |
| JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....          | 7  |
| HIPOTESIS.....                          | 8  |
| OBJETIVOS.....                          | 8  |
| MATERIALES Y METODOS.....               | 9  |
| SELECCION DE SUJETOS.....               | 9  |
| TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.....        | 9  |
| METODO Y RECOLECCION DE DATOS.....      | 9  |
| MATERIAL Y EQUIPO A EMPLEAR.....        | 10 |
| METODO DE REGISTRO Y PROCESAMIENTO..... | 10 |
| MÉTODOS ESTADÍSTICOS.....               | 10 |
| RESULTADOS.....                         | 11 |
| DISCUSION.....                          | 13 |
| CONCLUSIONES.....                       | 14 |
| BIBLIOGRAFIA.....                       | 15 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| FICHA DE IDENTIFICACION.....       | 19 |
| GRAFICAS                           |    |
| A T M .....                        | 24 |
| ALTERACIONES DE LA LENGUA.....     | 25 |
| MUCOSA ORAL.....                   | 26 |
| ALTERACIONES DE LOS MAXILARES..... | 27 |
| ANOMALIAS DE TAMAÑO Y FORMA.....   | 28 |
| ALTERACIONES DE LA ERUPCION.....   | 29 |
| CONDICIONES DENTALES.....          | 30 |
| ESTADO PERIODONTAL.....            | 31 |
| DIENTES TEMPORALES.....            | 32 |
| DIENTES PERMANENTES.....           | 33 |

## **RESUMEN :**

El Síndrome de Down es una anomalía cromosómica en el par 21, que provoca retraso mental y se caracteriza por indicadores físicos como son: los rasgos faciales aplanados, estatura corta, y tendencia a la obesidad.

Existen tres tipos:

### **1) Trisomía 21 regulador o no disyunción**

Se caracteriza por que tienen un cromosoma más en el par 21 durante la ovogénesis, ocurre más frecuentemente en edades avanzadas.

### **2) Trisomía 21 Mosaicismo**

### **3) Trisomía 21 por Traslocación**

Se caracteriza por que hay un cromosoma extra en el par 21.

La distribución errónea de los cromosomas que produce el Síndrome de Down es más frecuente en madres de edad avanzada.

Los rasgos de recurrencia a progenitores es determinar si el niño con Síndrome de Down es caso de traslocación, donde el progenitor tiene riesgo y es portador .

La estatura en hombres que presentan Síndrome de Down es de 1.51m y de mujeres de 1.41m

**El crecimiento en los huesos de la parte media de la cara**

El desarrollo es más lento y retrasado, el tono muscular está disminuido, la coordinación de movimiento y el equilibrio se desarrollan lentamente.

El cráneo tiende a ser más pequeño y de crecimiento lento, el maxilar está menos desarrollado, los ojos colocados en forma oblicua, existen manchas de Brueshielf que son manchas blanquecinas en el iris del ojo, la lengua que presentan es geográfica, paladar estrecho, encías más pequeñas, puede haber menos caries que en los pacientes que no presentan el síndrome.

La nariz presenta hundimiento en el puente, orejas pequeñas y el pliegue auditivo externo es menor.

El cuello es corto y ancho, la piel y el cabello toman color violáceo, los pies son pequeños, entre la primera y segunda falange hay un gran espacio.

Existen cardiopatías congénitas siendo más frecuente la presencia de conductos arteriosos y estenosis pulmonar.

En las cardiopatías es importante el diagnóstico del defecto cardíaco, ya que se localiza en edades tempranas de la vida, y por lo que es necesario coordinarlo con el cardiólogo del niño y el pediatra, para saber cuando realizar la operación, de no identificarse a tiempo puede producirse daño irreparable que imposibilite la intervención quirúrgica.

La inmunodeficiencia está relacionada con la susceptibilidad del paciente particularmente con la leucemia, y tienen probabilidad de 10 a 20 veces más de presentarla, que un niño sin este problema.

Se ha encontrado que la Leucemia Cónigena que presenta el recién nacido es una aparición rara.

Estos niños con Síndrome de Down son sociables y afectuosos con las personas que los rodean.

Actúan con simpatía y sentido del humor, su lenguaje de expresión es limitado pero se hace entender, tienen la capacidad de adaptación a los medios que los rodean, muestran variables de acuerdo a su comportamiento psicológico, tienen gusto por la música y pintura como todos los niños pueden ser alegres, agresivos ó dóciles.

La alegría puede volverse imitación, la tristeza depresión y la agresividad a la docilidad.

El diagnóstico se sospecha después del nacimiento, muchas parejas solicitan la amniocentesis, esta es efectiva entre 14 y 16 semanas de embarazo, que consiste en la toma de líquido amniótico de células fetales se cultivan en vitro y permiten el análisis del complemento cromosómico, en algunas situaciones se puede practicar la biopsia de vellosidades coronarias entre 8ª y 10ª semanas de vida intrauterina.

El promedio de vida es de 35 años.

El mayor índice de mortalidad se presenta en la infancia cuando se presentan las enfermedades respiratorias y en la etapa adulta, la enfermedad de Alzheimer y la función inmunológica, pueden ocasionarles el fallecimiento.

Los pacientes con Síndrome de Down pueden de atenderse odontológicamente bajo anestesia general, cabe advertir a los padres de los niños que no tienen mayor riesgo, la preparación operatoria incluye el aspecto psicológico ya que estos niños tienen sobreprotección se procura acortar al máximo la hospitalización, ingresando el mismo día de la intervención.

Estos pacientes presentan una cavidad menos desarrollada lo que propicia que, el crecimiento y erupción de los dientes sea lento

## **INTRODUCCION**

Debido a la importancia que tiene la atención dental de niños con Síndrome de Down, es necesario que el Cirujano Dentista de práctica general, como el Odontopediatra deben de conocer todos los aspectos relacionados con este Síndrome, tanto en lo patológico como en lo psicológico ya que serán de gran importancia para la atención dental del niño con Síndrome de Down .

Para ello se realiza esta investigación en la cual se incluye sus características físicas y sus alteraciones tanto generales como dentales.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Los problemas que encontramos en estos pacientes son:

- Los labios gruesos, flácidos, deshidratados y fisurados, la erupción es tardía, no existe orden en su erupción y acomodo, es común que tengan anomalías de tamaño y forma, los laterales tienen forma de espiga, los premolares forma de cono y en molares las cúspides son planas, las coronas son cortas y pequeñas y la raíz tiene forma irregular.
- Algunos pacientes tienen mordida cruzada posterior, hábito de lengua y mordida abierta.
- Tienen a perder los dientes en edades tempranas, lo cual es debido a enfermedades periodontales

Con esta investigación se pretende conocer desde el punto de vista odontológico las alteraciones dentales más frecuentes que presentan estos pacientes.

## **JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

La elección del tema ha sido pensando en la necesidad de conocer las alteraciones bucales que con mayor frecuencia se presentan en niños con Síndrome de Down.

En estos niños con Síndrome de Down es alta la incidencia de dientes ausentes, pudiéndose deber a que los odontólogos eligen la extracción en lugar de la restauración de los dientes debido a la dificultad para atender a estos pacientes.

## **HIPOTESIS**

Al conocer las necesidades dentales de los pacientes con Síndrome de Down, habrá una mejor atención y mayor énfasis en tratamientos preventivos y correctivos.

## **OBJETIVOS**

Por medio de esta tesis se conocerá, el estado general de la cavidad bucal de los niños con Trisomía 21 como son:

- 1) ATM
- 2) Alteraciones de los maxilares
- 3) Mucosa bucal
- 4) Condiciones dentales
- 5) Anomalías de tamaño y forma
- 6) Lengua
- 7) Alteraciones de la erupción
- 8) Estado periodontal.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El método que utilizamos en nuestra investigación está basado en la recopilación, análisis, síntesis y transcripción de las diferentes alteraciones que encontramos en estos pacientes.

### **SELECCION DE SUJETOS**

Niños y niñas con síndrome de Down que asisten a la Fundación John Langdon Down, ubicada en el sur de la Ciudad de México.

### **TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

50 niños y niñas entre 4 y 20 años

### **METODO Y RECOLECCION DE DATOS**

La recolección de datos se realizó mediante fichas de identificación, interrogatorio y odontograma de cada paciente.

## **MATERIAL Y EQUIPO A EMPLEAR**

Se dispone de material básico como son:

- Instrumental básico como es:

Espejo dental  
Explorador  
Excavador  
Cámara fotográfica

- Ficha de identificación

## **METODO DE REGISTRO Y PROCESAMIENTO**

Para hacer más fácil el análisis y el procesamiento de datos lo haremos mediante la ficha de identificación de cada paciente con Síndrome de Down (Ver anexo).

## **MÉTODOS ESTADÍSTICOS**

El procesamiento de datos se hará empleando gráficas de pastel y barra.

## **RESULTADOS**

Se encontró que el 94% de la mucosa oral se encuentra sana, en 4% de los casos se presentan alteraciones en labios como Quélitis o Queilosis angular y resequedad; y en 2% aftas orales.

En cuanto a los maxilares: encontramos normal 74%, paladar fisurado el 2% y micrognasia el 24%.

Se reportó mordida abierta en un 10%, mordida cruzada en el 2%, prognatismo en el 40%, mesioclusión en el 2%, sobre mordida en el 4%, giroversión en el 10%, apiñamiento en el 10%, bruxismo 6%, diastema 4%, retrognatismo 2%, hábitos 2%, y distoclusión 8%.

En las anomalías dentarias de tamaño y forma encontramos: dientes cónicos en el 50%, fractura dental el 10%, macrodoncia en un 10%, normal 20% y otras 10%.

En las alteraciones de la erupción: normal el 32%, persistencia de dientes deciduos en el 16% y erupción tardía en el 52%.

En el estado periodontal encontramos que el 48% se encuentra sano y el 52% presenta gingivitis.

**En las alteraciones de la lengua se encontraron las siguientes:  
lengua escrotal 84%, macroglosia 10%, normal 4% otras 2%.**

## **DISCUSION**

La gran cantidad de problemas parodontales se debe a que los niños no son educados para realizar un buen control de placa.

La enfermedad periodontal ha sido observada en el 90% de los casos, con mayor frecuencia en región antero mandibular y regiones de los molares superiores.

La formación de cálculos no es un problema que se presente con frecuencia.

La erupción de los dientes deciduos es tardía en el 76% de los casos.

También se encontramos que en un 90% hay alteraciones de forma en las coronas de los dientes.

Se sabe que muchos de los niños Down poseen defensas muy pobres y por consecuencia con alteraciones orgánicas, razón por la cual muchos de los niños mueren a edades muy tempranas.

La época de erupción del primer molar y la erupción de la dentición permanente es sumamente tardía y estos son problemas muy serios.

## CONCLUSIONES

La prevalencia de caries ha sido establecida como baja y de acuerdo con las estadísticas presentan problemas de prognatismo, se encuentra en un 40% de los casos

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Mordida abierta 10%, | Retrognatismo 2%, |
| Mordida cruzada 2%,  | Bruxismo 6%       |
| Apiñamiento 10%      | Distoclusión 8%   |
| Sobremordida 4%      | Giroversión 10%   |
| Diastema 4%          | Mesioclusión 2%   |

Encontramos en este estudio que las condiciones dentales en que se encuentran los niños que asisten a la Fundación John Langdon Down, son preocupantes ya que presentan un estado parodontal muy deficiente.

Creemos hacer incapié en los siguientes aspectos:

- 1) Hacer labor de divulgación acerca de la etiología del padecimiento con objeto de atraer más rápido al paciente, para disminuir hasta donde sea posible los problemas bucales que presentan estos pacientes.
- 2) Informar a la familia de las posibilidades de los tratamientos dentales tanto preventivos como correctivos adecuados

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Beng O. Magnusson, Odontopediatría, Enfoque sistemático. Editorial Salvat, 1978.
2. Egozwe, J. Genética Médica, Editorial Espax.
3. Keith Moore, Embriología Clínica, Editorial Interamericana, Tercera edición 1982.
4. Kenneth, L., Jones M: D. Atlas de malformaciones congénitas, Editorial Interamericana, Cuarta edición 1990.
5. Finn Sidney, Odontología pediátrica, Editorial Interamericana 1995.
6. García Escamilla Silvia, El niño con Síndrome de Down, Editorial Diana, Cuarta edición, 1986.
7. Gorlin Robert J., Syndrome of Head and Neck, Oxford University, Press 1990.
8. Guizar Vázquez Jesús, Genética Clínica, Diagnóstico y manejo de las enfermedades hereditarias, Editorial El Manual Moderno, 1988.

9. Guzmán, T. R., *Genética en Medicina*, Editorial Interamericana, 1983.
10. Hiez H. A. *Cromosomas, introducción a la Citogenética para médicos y estudiantes*, Editorial Alhambra, 1982.
11. Jasso Gutiérrez Luis, *El niño Down, mitos y realidades*, Primera edición, 1990.
12. Lamber Jean L. Rondal Jean, *El Mongolismo*, Editorial Herder. 1989.
13. Noward, Arthur J. Anderson Jack. *Manejo Odontológico para el paciente impedido*, Editorial Mundi, 1988.
14. Hull David, Jhonson Derek, *Pediatría Esencial*, Editorial El Manual Moderno, 1988.
15. Ripa L. W. *Manejo de la conducta Odontológica*, Buenos Aires, Editorial Mundi, 1984.
16. Instituto John Langdon Down, *Síndrome de Down, Ciclo de conferencias*, 1973.

17. Smith, W. David, El niño con Síndrome de Down, Editorial Médica Panamericana, 1976.

18. Thompsons James, Thompsons Margaret, Genética Médica, Editorial Salvat, 1988.

19. Wunderlich Chr. El niño Mongólico, Editorial Científica Médica, Editorial Salvat, 1988.

20. Gary, H. Wesderman, Ronald Johnson, Cohen Michael, Dentistry For Children, variants dimentions in patients with Down's Syndrome, 1986, 13, 767-770.

21. Reauland-Bosma, W., Dick, Journal Perioidental Disease in Down Syndrome, 1986, 13, 64-67.

22. Asociación Mexicana de Síndrome de Down, En Contacto, Publicación Trimestral, Edición XV, Julio, 1994.

23. Gibson, N. A. Harris, Departament of Psychology Calgary, agregated heary intervention efects for Down Syndrome Persons, Journal of Mental Deficiency Reseach, 1988, 32-117.

24. Green J. M., Dennis, J. and Bennets L. A., Human Development Research Unit Parck Hospital For Children Oxford, Journal of Mental Deficiency, 1989, 33 105-122.
25. Morgan J. R. St. Mary, Hospital Kelterling, England acase of Downe Syndrome, Journal of Mental Deficiency Research, 1984, 33 185-187.
26. Departament of Biology Genetic, Down and Chromosome 21 anormalities in Leukaemia, Journal Index Medicus, 1993, 4, 815-830.
27. Asociación Mexicana de Síndrome de Down, En Contacto, Publicación Trimestral, Edición XV, Marzo 1994.
28. Johnson M. P. Barr M. Jr., Michaelson J. Isada N. B. Fetal leng and Temur toot leng ratio a marker for trysomy 21, Departament of Obstetrics and Ginecology 1993, 3, 55-63.
29. Comet M. S. Bret, As, Beekhuis J. R. Meerman B. Downe Syndrome Effects oj Demografic Factors and prenatal Diagnosis, Department of mental, 1993, 2, 163-168

FICHA DE IDENTIFICACION

FECHA : \_\_\_\_\_ EXP : \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

DOMICILIO : \_\_\_\_\_

LUGAR DE NAC : \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS**

ALERGIAS: \_\_\_\_\_ MALFORM CONG: \_\_\_\_\_

INFECCIONES: TRACTO RESP \_\_\_\_\_ PIEL \_\_\_\_\_

DIGESTIVO \_\_\_\_\_ GENITO URINARIO \_\_\_\_\_

OTRAS \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

CONDICION DENTAL

MALOCLUSIONES:

1 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 10 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_

ANOMALIAS DE TAMAÑO Y FORMA

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

**ESTADO PERIODONTAL:**

17/6 \_\_\_\_\_ 11 \_\_\_\_\_ 26/27 \_\_\_\_\_  
46/47 \_\_\_\_\_ 31 \_\_\_\_\_ 36/37 \_\_\_\_\_

**ALTERACIONES DE LA ERUPCION:**

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

**ALTERACIONES DEL ESMALTE:**

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

**ATM:**

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_

**MUCOSA ORAL**

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_  
5 \_\_\_\_\_

**ALTERACIONES DE LA LENGUA**

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_  
5 \_\_\_\_\_

**ALTERACION DE LOS MAXILARES**

0 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

### ***MALOCCLUSIONES***

1. PROGNATISMO MANDUBULAR
2. RETROGNATISMO MAXILAR
3. DISTOCLUCION
4. MESIOCLUCION
5. MORDIDA ABIERTA (ANT Y POST)
6. MORDIDA CRUZADA (ANT Y POST)
7. SOBREMORDIDA
8. APIÑAMIENTO
9. DIASTEMA
10. GIROVERSIONES
11. HÁBITOS COMPULSIVOS
12. BRUXISMO

### ***ALTERACIONES DEL ESMALTE***

- 0) NINGUNA
- 1) MANCHAS BLANCAS
- 2) FLUOROSIS
- 3) ANODONCIA
- 4) OTRAS

### ***MUCOSA ORAL***

- 0) NORMAL
- 1) AFTAS ORALES
- 2) ENFERMEDAD DE LOS LABIOS
- 3) FIBROSIS BUCAL
- 4) OTRAS

### ***ALTERACIONES MAXILARES***

- 0) NORMAL
- 1) TORUS MANDIBULAR Y PALATINO
- 2) LABIO Y PALADAR FISURADO
- 3) MICROGNASIA
- 4) MACROGNASIA

### ***ESTADO PERIODONTAL***

- 0) SANO
- 1) SANGRADO
- 2) CALCULO
- 3) GINGIVITIS
- 4) PERIODONTÍTIS

### ***ALTERACIONES DE LA ERUPCION***

- 0) NORMAL
- 1) PREMATURA
- 2) TARDÍA
- 3) PERSISTENCIA DE DIENTES DECIDUOS
- 4) OTRAS

### ***ALTERACIONES DE LA LENGUA***

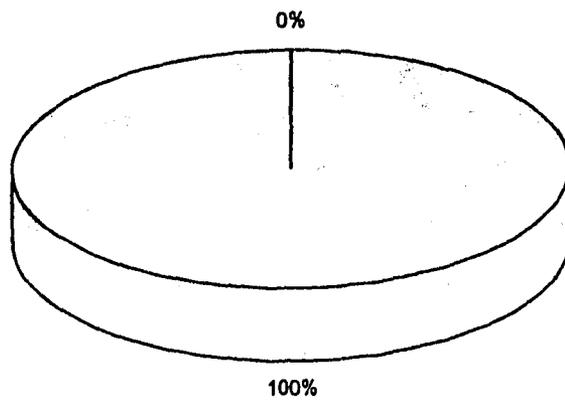
- 0. NORMAL
- 1. LENGUA ESCROTAL
- 2. MACROGLOSIA
- 3. MICROGLOSIA

### ***ANOMALIAS DE TAMAÑO Y FORMA***

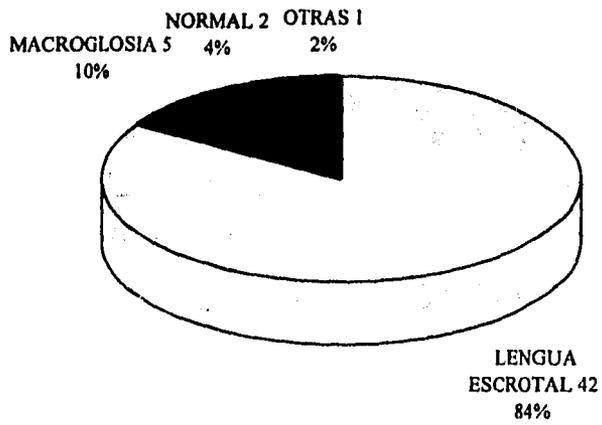
- 0. NORMAL
- 1. MACRODONCIA
- 2. DIENTES CONICOS
- 3. ANODONCIA
- 4. FRACTURA DE ORGANOS

### ATM

- NORMAL
- ANORMAL

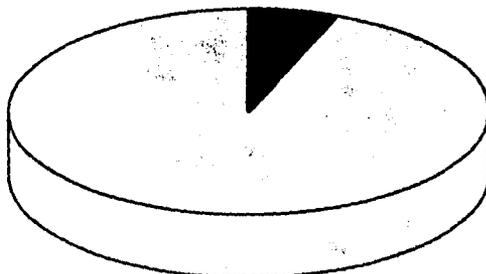


### ALTERACIONES DE LA LENGUA



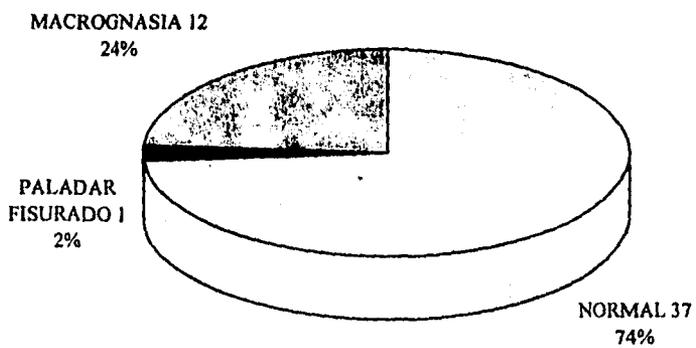
### MUCOSA ORAL

ENFERMEDAD DE AFTAS ORALES  
LOS LABIOS 2 1  
4% 2%

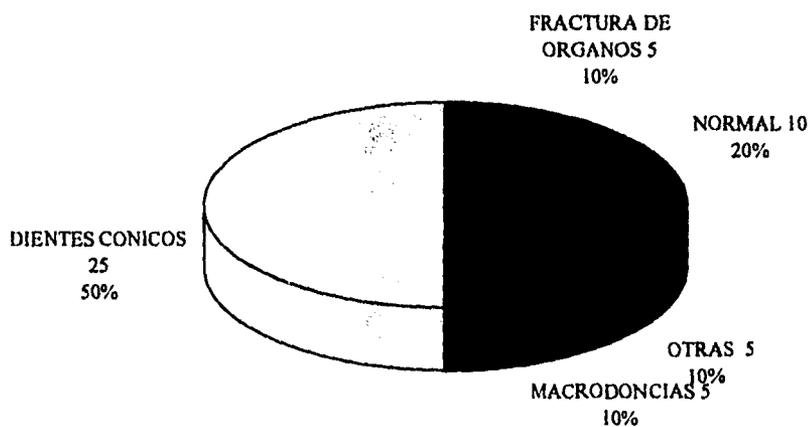


NORMAL 47  
94%

### ALTERACIONES DE LOS MAXILARES

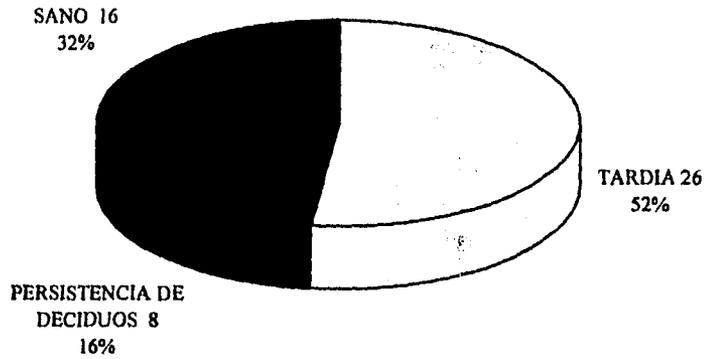


### ANOMALIAS DE TAMAÑO Y FORMA

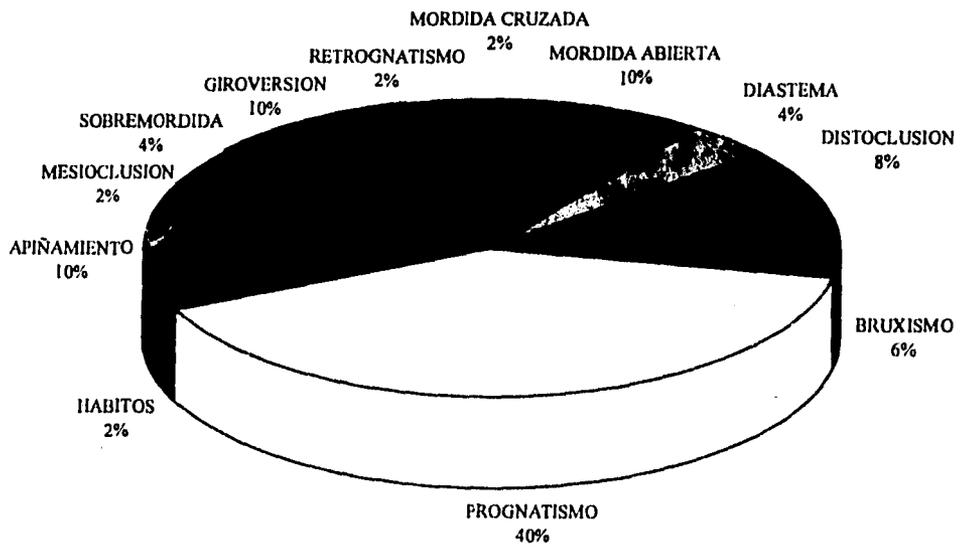


ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

### ALTERACIONES DE LA ERUPCION



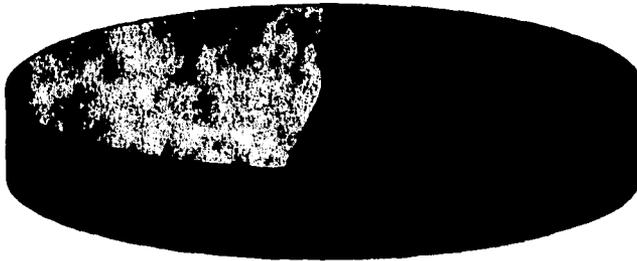
## CONDICIONES DENTALES



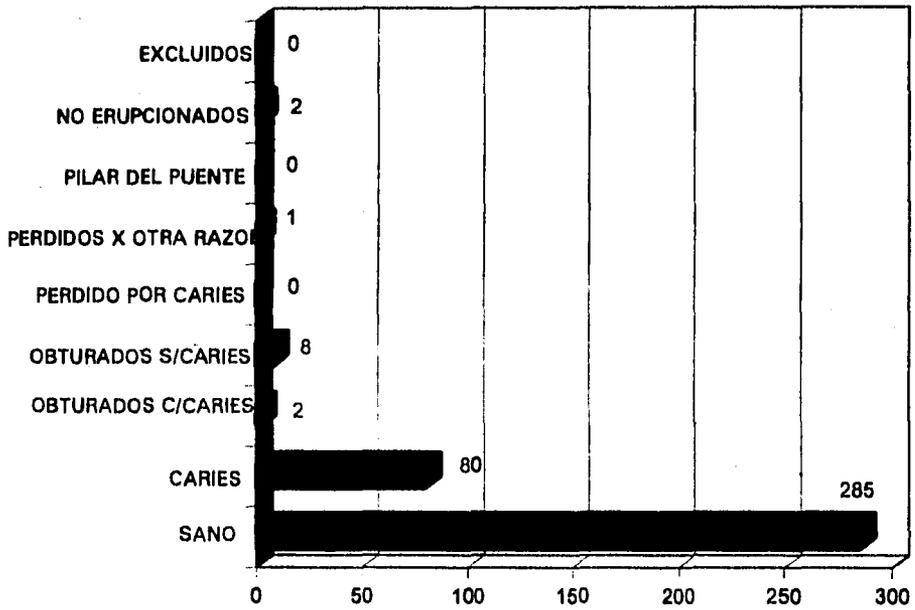
**ESTADO PERIODONTAL**

**SANO**  
**48%**

**GINGIVITIS**  
**52%**



## DIENTES TEMPORALES



### DIENTES PERMANENTES

