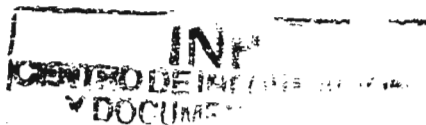




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**



**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**“ÍNDICE DE CARIES DENTAL EN  
PACIENTES CON DIAGNÓSTICO CON  
SÍNDROME DE DOWN”**

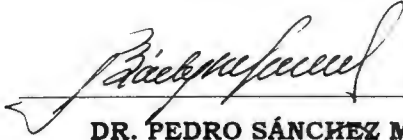
**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:  
ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA**

**P R E S E N T A:**

**DRA. ROSAURA PACHECO  
SANTIESTEBAN**

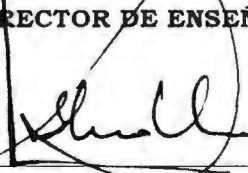


# HOJA DE APROBACIÓN



---

**DR. PEDRO SÁNCHEZ MÁRQUEZ**  
**DIRECTOR DE ENSEÑANZA**



---

**DR. LUIS HSHIKI NAKANDAKARI**  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE**  
**Y POSGRADO**



---

**DR. EDUARDO DE LA TEJA ÁNGELES**  
**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA**



---

**DRA. ANTONIA CADENA GALDÓS**  
**TUTORA DE LA TESIS**



---

**DRA. MARÍA CRISTINA SOSA DE MARTÍNEZ**  
**CO-TUTORA DE METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN**

## **DEDICATORIAS**

Gracias a Dios por haberme dado el mayor de los regalos en la vida: mi familia.

A mis padres, que con su amor y ejemplo me enseñaron que en las victorias del espíritu aunque se pierda, siempre, siempre se gana.

A mi esposo, mil gracias por acompañarme en este camino tan difícil, por el tiempo compartido y también por el que no pudimos compartir.

## **AGRADECIMIENTOS**

Dr. Eduardo de la Teja:

Como agradecer el que me haya permitido tomarme de su mano para aprender una de las lecciones más importantes: aceptar, valorar mi vida y sobre todo estar en paz conmigo misma.

Dra. Antonia Cadena:

No hay palabras para agradecer el privilegio de su amistad, su tiempo, sus consejos pero sobre todo su gran amor, que Dios la bendiga.

Dra. Ma. Cristina Martínez.

Gracias por el gran apoyo que me brindó para la elaboración de este trabajo y por permitirme descubrir que no fue la curiosidad la que mató al gato.

Índice de caries dental en pacientes con Síndrome de Down en el Instituto  
Nacional de Pediatría

- \* Dra. Rosaura Pacheco Santiesteban
- \* Dra. Antonia Cadena-Galdós
- \*\* Dra. Cristina Sosa-de-Martínez
- \* Dr. Eduardo de la Teja Ángeles

En el Instituto Nacional de Pediatría de la  
Ciudad de México:

- \* Servicio de Estomatología Pediátrica
- \*\* Departamento de Metodología

Favor de dirigir la correspondencia a:

Dra. Antonia Cadena-Galdós  
Servicio de Estomatología Pediátrica  
Instituto Nacional de Pediatría  
Insurgentes Sur #3700-C.  
Col. Insurgentes-Cuicuilco  
04531 México, D. F. M É X I C O  
FAX: (52) 5606-00-02 ext 226  
e-mail: mcmtz@servidor.unam.mx

Palabras clave: Síndrome de Down, caries dental, ceod, CPOD, niños.

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Conocer el índice de caries dental en pacientes con diagnóstico de síndrome de Down.

**Diseño:** Observacional, prospectivo, transversal descriptivo y clínico.

**Ubicación y Fecha:** Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Pediatría, entre febrero y julio del 2001.

**Material y Métodos.** Se seleccionaron todos los pacientes con síndrome de Down entre 1 y 16 años que acudieron al servicio de Estomatología. Previo consentimiento informado, se investigó el tipo de dentición, cantidad de lesiones cariosas, dientes extraídos o indicados para extracción, así como dientes sanos para calcular el índice de caries dental CPOD y ceod. La información se describió gráfica y numéricamente. En el análisis estadístico, la variable género fungió como variable explicativa; como las variables respuesta fueron de tipo continuo, la contrastación fue mediante la prueba de Mann Withney (dos-colas y  $\alpha = 0.05$ ).

**Resultados:** Se estudiaron 66 pacientes con síndrome de Down. No se detectaron diferencias estadísticas en función de género en ninguna de las variables contrastadas

**Discusión:** Los pacientes con síndrome de Down que asisten al Instituto Nacional de Pediatría se encuentran afectados por lesiones cariosas en un grado que va de moderado a alto, tanto en la dentición temporal como en la permanente.

## **SUMMARY**

**Objective:** To find out the dental caries index in Down's syndrome patients

**Design:** Observational, prospective, cross-sectional, descriptive and clinical.

**Location and date:** Stomatology Service of the National Pediatrics Institute, between February and July, 2001.

**Material and Methods.** All the patients with Down's Syndrome from one to 16 years of age that attended to the Stomatology service were selected. Previous informed consent, teething type was investigated, as well as the amount of carious lesions, extracted teeth or indicated for extraction, and healthy teeth, so as to calculate the dental caries index DMFT and deft. The information was described both graphically and numerically. In the statistical analysis, the variable that investigated gender was used as explanatory variable. As the response variables were of continuous type, the comparison was performed with Mann Whitney (two-tailed and  $\alpha = 0.05$ ).

**Results:** 66 patients were studied with Down's Syndrome. No Statistical differences were detected in terms of gender in any of the comparisons performed.

**Discussion:** The patients with Down's syndrome that attended to the National Institute of Pediatrics are affected by caries lesions form a moderate to a high degree, in their temporary teething as well as in the permanent one.

Key words: Down's Syndrome, dental caries, deft, DMFT, children

## **INTRODUCCIÓN**

La caries dental es la patología principal a la cual se enfrenta el odontólogo en su práctica diaria. Se que ocurre a edades tan tempranas que alrededor de los 5 años el 75% de todos los niños ya ha tenido experiencia con la caries.<sup>(1)</sup>

Los pacientes con síndrome de Down presentan múltiples patologías que entre otros territorios involucran la cavidad oral. Debido a que estos niños presentan también retraso mental y ciertas alteraciones motoras, es difícil que puedan realizar las medidas de higiene oral de forma eficiente que les permita estar libre de caries.

La experiencia de Steinberg, Gullikson y Morinushi <sup>(2-4)</sup> al estudiar pacientes con Síndrome de Down, han encontrado que los índices de caries son bajos. Lo cual contrasta con la experiencia del Servicio de Estomatología del Instituto Nacional de Pediatría. En vista de lo anterior, el objetivo del presente estudio fue el conocer en forma sistematizada el índice de caries dental en pacientes con síndrome de Down que acudieron al Instituto Nacional de Pediatría durante un lapso de 6 meses.



## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y clínico <sup>(5)</sup>. Se estudió a todos los pacientes que habían sido diagnosticados como síndrome de Down entre 1 y 16 años de edad que acudieron al servicio de Estomatología en el Instituto Nacional de Pediatría entre febrero y julio del 2001.

Previo consentimiento informado de padres o tutores, los pacientes fueron revisados en una sola ocasión utilizando un espejo plano, explorador y luz artificial, por un solo observador. Se investigó el tipo de dentición, presencia de lesiones cariosas, dientes extraídos o indicados para extracción, así como dientes sanos que le permitiera aplicar el índice de caries dental CPOD. El examen se realizó de la siguiente manera. Se comenzó en el último molar superior derecho continuando en sentido de las manecillas del reloj para terminar en el último molar del cuadrante inferior izquierdo.

La información se recabó en formas diseñadas *ex profeso* y se describió gráfica y numéricamente, esto último mediante medidas de tendencia central y de dispersión. Con respecto a la estadística inferencial, la variable género fungió como variable explicativa. Debido a que las variables respuesta fueron de tipo continuo, las contrastaciones se realizaron mediante la prueba de Mann Withney (dos-colas y  $\alpha=0.05$ ).

El protocolo fue registrado ante los Comités de Investigación y de Ética del Instituto Nacional de Pediatría, S. S. y debidamente aprobado.

## **RESULTADOS**

66 pacientes cumplieron con los criterios de selección del estudio, de los cuales 35 fueron del género masculino y 31 del femenino. 33 pacientes tuvieron dentición primaria, 30 mixta y permanente.

En el cuadro 1 se muestra la edad, las características dentales, los índices ceod y CPOD obtenidos y las contrastaciones realizadas en función de género. Cabe señalar que en ninguna de las variables analizadas se detectaron diferencias significativas.

## DISCUSIÓN

Los índices de caries observados en una muestra de pacientes con Síndrome de Down que acudieron al Instituto Nacional de Pediatría fueron de moderados a altos de acuerdo a los valores establecidos por la OMS<sup>(6)</sup>

Los resultados obtenidos en nuestros pacientes con Síndrome de Down difieren de los reportados por Brown y Cunnigham<sup>(7)</sup> que señalaron que el 53% de niños menores de 15 años estaban libres de caries, aunque sin especificar el tamaño de su muestra. Gullikson,<sup>(3)</sup> en 28 niños entre los 3 y 9 años de edad, encontró que el 46% estuvo libre de caries. Por su parte, Morinushi y cols <sup>(4)</sup> estudiaron 75 niños entre los 2 y los 18 años en donde el 46% estuvieron libres de caries.

Con respecto a los índices de caries, en nuestro estudio se encontraron valores elevados, lo que contrasta con lo que reportaron López P y cols.<sup>(7)</sup> estudiaron 73 niños entre los 3.3 y 15.2 años en donde el ceod obtenido para el género masculino fue de 3.61 y para el femenino de 3.9. En función de los criterios de la Organización Mundial de la Salud, se considera un valor moderado y no bajo como dichos autores lo refieren. El CPOD en el género masculino fue de 1.54 y de 2.22 para el femenino, los cuales son considerados como bajos. Asimismo, Hernández y cols <sup>(8)</sup> en una muestra de 61 niños entre los 6 y los 14 años, observaron un ceod en masculinos de 3.64 y para femenino de 4.51 (moderado) así como un CPOD de 2.85 (moderado) para masculinos y 2.24 para el femenino (bajo).

Entre las limitaciones del presente estudio se encuentran el no haber considerado variables que hubiesen permitido explicar mejor nuestros resultados ya que coadyuven la presencia o ausencia de caries, tales como: estrato social, tipo de alimentación y grado de retraso mental.

El elevado grado de afectación de los pacientes con síndrome de Down que acudieron al Instituto Nacional de Pediatría en el lapso del estudio, sugiere la conveniencia de profundizar en las diferentes manifestaciones estomatológicas y las circunstancias que las rodean.

**CUADRO 1. GÉNERO E ÍNDICE DE CARIES EN PACIENTES CON SÍNDROME DE DOWN**

	MASCULINO			FEMENINO			Prueba de Mann-Whitney	p=
	Mediana	Mínimo N=35	Máximo	Mediana	Mínimo N=31	Máximo		
Edad	68	24	192	9	40	181	435.5	0.15
Dientes temporales:		N=34			N=29			
Cariados	6	0	13	5	0	14	525	0.65
Obturados	0	0	6	0	0	6	438	0.25
Con extracción indicada	0	0	8	0	0	14	496.5	0.96
Sanos	8.5	0	20	6	0	18	566	0.31
Presentes	20	2	20	18	4	20	563	0.29
Dientes permanentes:		N=15			N=18			
cariados	0	0	9	1	0	4	99	0.15
Obturados	0	0	4	0	0	6	111	0.26
Con extracción indicada	0	0	4	0	0	1	137	0.86
Sanos	10	2	19	8.5	2	22	124.5	0.7
Presentes	10	2	26	12	2	27	108	0.32
ÍNDICE CPOD	0	N=15 0	9	3.5	N=18 0	6	97	0.15
ÍNDICE ceod	8.00	N=34 0	19	6	N=29 0	20	522.5	0.68

a=años; m=meses

## BIBLIOGRAFÍA

1. Finn S. Odontología Pediátrica. 4ª ed. México D.F: Editorial Interamericana, 1976: 396.
2. Steinberg A, Zimmerman S. The Lincoln dental caries study. A three-year evaluation of dental caries in persons with various mental disorders. JADA 1978;97:981-4.
3. Gullikson J. Oral findings in children with Down's syndrome. J Dent Child 1973;40:293-7.
4. Morinushi T, Lopatin D, Tanaka K. The relationship between dental caries in the primary dentition and anti S. mutans serum antibodies in children with Down's syndrome. J Clin Ped Dent 1995; 19:279-84.
5. Sosa C, Pablos J, Santos D. Guía para elaborar el protocolo de investigación. II. Clasificación del protocolo de investigación Acta Pediatr Mex 1994;15:139-45.
6. Mendoza A. Cambios en los índices de caries dental en escolares en una zona de Xochimilco, México. Salud Pública Mexicana 1995;37(5): 430-6. En World health organization. Oral health surveys. 3ª ed. Ginebra 1987.
7. Brown J, Cunningham W. Some manifestation of mongolism. Oral surgery 1961;14:664-76. En Pipa Vallejo A, Álvarez I, Ruiz J. Síndrome de Down: alteraciones estomatológicas, aspectos preventivos. Rev Esp Pediatr 1999; 55(4):353-60
8. López R, López P, Borges A, Pérez G. Caries dental en niños con trisomía

21. Bol Med Hosp. Infan Mex 2000; 57(8):438-43.

INF  
CENTRO DE INFORMACION  
Y DOCUMENTACION