



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS  
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARÍA DE SALUD**

**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**INDICE DE CARIES DENTAL EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS CON CARDIOPATIA EN EL  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
QUE PRESENTA  
DR. ALBERTO GARCÍA SUÁREZ  
PARA OBTENER EL DIPOLMA DE  
ESPECIALISTA EN ESTOMATOLOGÍA PEDIÁTRICA**

**TUTOR DE TESIS: DR. EDUARDO DE LA TEJA ÁNGELES.  
COAUTORES DE TESIS: DRA. ANTONIA CADENA GALDÓS  
DR. ALFREDO BOBADILLA AGUIRRE**



**MÉXICO, D.F.**

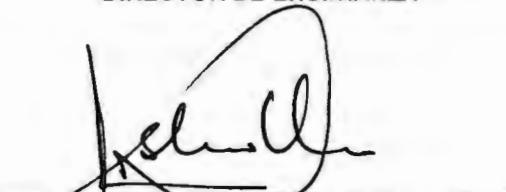
**2004**

**INDICE DE CARIES DENTAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON  
CARDIOPATIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**



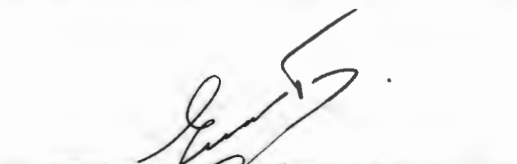
---

**DR. PEDRO ANTONIO SÁNCHEZ MARQUEZ  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA**



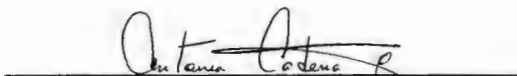
---

**DR. LUIS HESHIKI NAKANDAKARI  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSTGRADO**



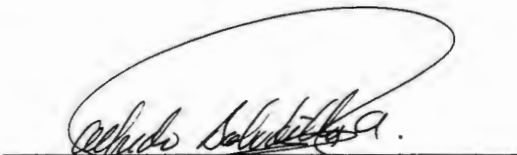
---

**DR. EDUARDO DE LA TEJA ÁNGELES  
JEFE DEL SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA, PROFESOR TITULAR DEL  
CURSO Y TUTOR DE TESIS**



---

**DRA. ANTONIA CADENA GALDÓS  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ESTOMATOLOGÍA Y COTUTORA  
DE TESIS**



---

**DR. ALFREDO BOBADILLA AGUIRRE  
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE CARDIOLOGÍA Y COTUTOR DE  
TESIS**

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>2</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>HIPÓTESIS</b>	<b>5</b>
<b>CLASIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>MATERIAL Y METODOS</b>	<b>5</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>7</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>14</b>
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>15</b>

## **AGRADECIMIENTOS**

En esta ocasión se cumple uno más de mis objetivos en esta vida y quiero agradecer a Dios por darme vida y la oportunidad de lograr esta meta que es terminar una especialidad y también te agradezco el hecho de guiarme y acompañarme durante todo el camino para lograrlo.

Gracias a mis padres y hermanas por su apoyo incondicional que siempre me han mostrado y por compartir conmigo esta felicidad.

También quiero agradecer a todos mis maestros ya que compartieron conmigo además de sus conocimientos profesionales también me dieron enseñanzas de vida, gracias por el calor con que fuimos arropados al llegar aquí y por convertirse en nuestra familia, a todos ustedes les quiero decir que por ustedes existe un especial cariño y los considero mi familia y mis amigos.

A todos mis compañeros RII y RI los cuales compartieron conmigo todo tipo de momentos, alegres, de enojo, de histeria y les doy las gracias por ser mis amigos.

## INDICE DE CARIES DENTAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON CARDIOPATÍA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA.

\*Dr. Eduardo de la Teja Angeles, \*\*Dr. Alberto García Suárez, \*\*\*Dr. Alfredo Bobadilla Aguirre, \*\*\*\*Dra. Antonia Cadena Galdos

Jefe de Servicio y Profesor Titular de la Especialidad en Estomatología Pediátrica, tutor de la Tesis, \*\* Residente del segundo año de la Especialidad en Estomatología Pediátrica, \*\*\*Adscrito al servicio de Cardiología y cotutor de tesis, \*\*\*\*Adscrito al servicio de estomatología y cotutora de tesis. Instituto Nacional de Pediatría, México, DF.

### Resumen

El cuidado dental en pacientes cardíacas regularmente ha sido llevado a segundo termino. Algunos autores han reportado un numero significativamente alto de caries en enfermedades cardiacas cianóticas que en niños saludables. El objetivo de este estudio fue determinar el índice de caries dental en pacientes pediátricos con cardiopatía que acuden al servicio de estomatología del Instituto Nacional de Pediatría Se revisaron 158 expedientes de pacientes pediátricos con cardiopatía del INP, 83 hombres y 75 mujeres en los cuales se encontró una media en la edad de 7.2 años En dentición primaria se encontró un ceo de 8.2 y en dentición permanente se encontró un índice CPO de 8.9 siendo este el índice mas alto encontrado en los 3 tipos de dentición, el grupo en donde se encontró el índice de caries más bajo fue en los pacientes que presentaban dentición mixta con un ceo de 4.6 y un CPO de 2.3.

### Abstract

The dental care in cardiac patients has been often taken to a second point. Some authors have reported a significative high number of caries incidence in cyanotic cardiac disease than in healthy children. The purpose of this study was to determine the caries incidence in children with cardiac disease at the service of pediatric dentistry in the nacional institute of pediatrics. 158 INP patient's files were reviewed all pacientes have congenital heart disease 83 male and 75 female the average age was 7.2 years old. In primary dentition, it was found a dmf of 8.2 and in permanent dentition it was found an DMF index of 8.9, being the highest index found in the three dentition type, the group whit the lowest caries index was found in the patients with mixed dentition with a dmf of 4.6 and a DMF of 2.3

## INTRODUCCIÓN

El cuidado dental en pacientes cardíacas regularmente ha sido llevado a segundo termino. Una preocupación con la condición medica principal a menudo resulta en descuido de otras facetas de la salud del niño. Así los niños a menudo se presentan al servicio de Estomatología con emergencias dentales que asociadas al padecimiento de base puede ser difícil de manejar medica y estomatologicamente.<sup>(1)</sup>

La enfermedad cardiovascular en niños complica los cuidados dentales por tres razones: el riesgo de una bacteremia dental que puede terminar en una endocarditis infecciosa, el incremento del riesgo asociado con la anestesia general en niños que han tenido varios procedimientos quirúrgicos, y el riesgo de un sangrado prolongado en niños que toman anticoagulantes. Un niño que presente infección o dolor en boca puede terminar con problemas asociados a su problema cardiaco.<sup>(1)</sup>

La asociación entre la endocarditis infecciosa y algún procedimiento dental reciente es especulativa y basada en estudios epidemiológicos. Por lo que hay que hacer mas énfasis en la obtención y mantenimiento de la salud de los tejidos orales prescribiendo antibióticos profilácticos sobre todo en pacientes de alto riesgo.<sup>(6)</sup> Sin embargo el manejo dental de niños con cardiopatías congénitas necesita consideraciones especiales; primero estos niños están predispuestos a desarrollar endocarditis infecciosa por la bacteremia inducida por los procedimientos dentales así como por una higiene oral pobre de manera crónica, y las complicaciones de una cardiopatía congénita como problemas hematológicos, inmunológicos y respiratorios e interacciones de los medicamentos administrados de forma crónica con los administrados para el tratamiento dental.<sup>(3)</sup>

La importancia de la caries dental como etiología de endocarditis bacteriana subaguda ha sido repetidamente mencionada en diversos reportes y aunque pudiera pensarse que la manipulación dental produce una bacteremia transitoria, esto podría ser una amenaza potencial en pacientes con cardiopatía congénita, reumática y sobre todo en aquellos a quienes les ha sido colocada una prótesis valvular, de allí la importancia de la caries dental en estos pacientes y que el prevenir esta enfermedad a su vez evitará complicaciones mayores en estos pacientes.<sup>(2)</sup>

## ANTECEDENTES

El índice de caries dental refleja la experiencia del individuo o grupo de individuos ante la caries dental al momento de la revisión

El número de niños libres de caries ha disminuido considerablemente, es lo que demuestra la clínica, y en la actualidad no existen estudios que indiquen si el índice de caries en niños cardiopatas mexicanos es menor o mayor que en niños que no tengan este padecimiento. Relativamente poco ha sido reportado en cuanto al efecto de las enfermedades cardíacas congénitas con la caries dental. Algunos autores ha reportado un número significativamente alto de caries en enfermedades cardíacas cianóticas que en niños saludables. También se ha encontrado un índice ligeramente más alto en niños con cardiopatías cianógenas que en niños saludables.<sup>(4)</sup> También se ha reportado que el índice de caries dental ha disminuido después de ser operados del corazón.

Da Silva en su estudio con pacientes cardiopatas realizado en Río de Janeiro publicado en 2004, muestra un índice CPO de 2.62 y ceo de 3.97.<sup>(10)</sup> Sin embargo en otro estudio realizado por Stecksen-Blicks et al, también de 2004, se encontró que el índice CPO en pacientes pediátricos con cardiopatía fue de 7.0 comparado con un grupo de niños sanos en el cual el índice cpo fue de 2.2, lo que demuestra claramente que en esa población los pacientes pediátricos con cardiopatía presentan un mayor índice de caries dental<sup>(19)</sup>. Darhous et al en su estudio también hace mención que el índice de caries dental en pacientes cardiopatas es muy alto<sup>(20)</sup> y Franco et al también encontraron que los pacientes con enfermedad cardíaca presentan un índice de caries mayor que pacientes sanos<sup>(21)</sup>

El servicio de estomatología del Instituto nacional de Pediatría tiene una línea de investigación referente a los índices de caries dental de acuerdo a las diversas patologías sistémicas. Así ha elaborado el índice de caries dental de pacientes con Diabetes mellitus arrojando los siguientes resultados CPO de 3.59 y ceo de 2.62 siendo más alto en pacientes que se encontraban en edad de 1 a 4 años. En pacientes con síndrome de Down el índice de caries fue muy

bajo resultando los índices CPO de 0 y ceo de 0.18 en el sexo masculino de CPO de 0.16 y ceo de 0.28 en el sexo femenino.

Autor, lugar y fecha	Características de la muestra	Hallazgos	Otras observaciones
Stecksen-Blicks en la universidad de Umea Suecia	41 niños con cardiopatía con un promedio de edad de 6.5 años	ceo de 7 en pacientes cardiacos CPO de 1.9	52% de los pacientes cardiopatas les había sido prescrito tabletas de fluor en una o mas ocasiones
Franco E, en Victoria Australia	60 niños cardiopatas	Ceo 3.9 y CPO de 2.7 mas alto que el grupo de niños sanos	Los niños cardiopatas tuvieron mayor cantidad de caries las cuales en su mayoría aun no recibían tratamiento
Backman TK en Finlandia	2 grupos de pacientes uno en el que fueron operados entre los 5 y 7 años y otro en el que fueron operados entre los 10 y 13 años	encontró un indice de caries mas alto en pacientes con cardiopatías que en los grupos control que el manejo	

## JUSTIFICACIÓN

La necesidad de conocer el estado de salud dental de este tipo de pacientes permite implementar un programa de atención estomatológica integral incluyendo la prevención, y rehabilitación bucal.

Es un estudio transversal y se puede comparar con otros grupos con otras enfermedades y su índice de caries

## OBJETIVOS

El objetivo de este estudio fue determinar el índice de caries dental en pacientes pediátricos con cardiopatía que acuden al servicio de estomatología del Instituto Nacional de Pediatría



## **HIPÓTESIS**

De acuerdo a lo observado clínicamente, esperamos encontrar un índice de caries mayor de 3, tanto para la dentición temporal como para la permanente en pacientes con cardiopatía.

## **CLASIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

Se realizara un estudio retrospectivo, transversal, observacional, descriptivo clínico.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Población objetivo:**

El universo de trabajo estará comprendido por el total de pacientes pediátricos con cardiopatía atendidos en el Servicio de Estomatología durante 2001 a 2003 debido a que se cuenta con los registros exactos.

### **Criterios de inclusión**

En este estudio fueron incluidos los pacientes de ambos géneros que tenían en ese momento una enfermedad cardiaca de base diagnosticada por el servicio de cardiología de éste Instituto, con dentición temporal o permanente que hayan sido revisados por el servicio de estomatología.

### **Criterios de exclusión**

Expedientes de pacientes que padecían otra patología de base además de la cardiopatía.

Expedientes de estos pacientes con examen bucal incompleto.

La revisión de los expedientes (odontograma) la realizo una sola persona instruida para la elaboración de éste índice de caries dental establecido por la Organización Mundial de la Salud. Los datos fueron capturados en hojas elaboradas y diseñadas ex profeso.

**Criterios de Registro:**

*Cariado:* Cuando la corona dental esté marcada en el odontograma por lo menos con una superficie roja.

*Perdido:* Cuando en el odontograma el espacio correspondiente a un órgano dentario se encuentre vacío y aún no sea el periodo de exfoliación natural del diente temporal y/o exista pérdida prematura del diente temporal o permanente por caries dental.

*Obturado:* Cuando en el odontograma una o más superficies de la corona clínica del diente esté marcada con color azul.

*Sano:* Cuando el órgano dentario marcado en el odontograma como presente no muestra ninguna superficie coloreada.

*Extracción indicada:* Cuando en la dentición temporal se encuentre marcado el órgano dentario con una "X" roja.

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO:**

Los resultados fueron descritos numéricamente mediante medidas de tendencia central y de dispersión. Con respecto a la estadística inferencial, la variable género sirvió como variable explicativa; cuando las variables de tipo respuesta fueron continuas se analizaron los resultados con una prueba Z para proporciones; prueba que se puede aplicar cuando se tiene como resultado proporciones o bien una variable binomial.

**UBICACIÓN DEL ESTUDIO**

Este se llevo a cabo en el Instituto Nacional de Pediatría en el Servicio de Estomatología

**CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Por ser un estudio retrospectivo no se requirieron.

## RESULTADOS

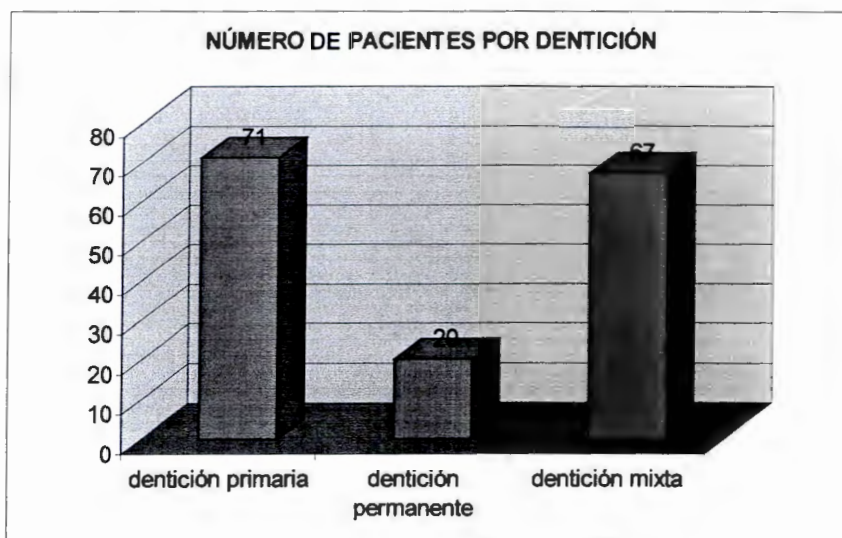
Se revisaron 158 expedientes de pacientes pediátricos con cardiopatía del INP, los cuales se distribuyeron en 83 hombres y 75 mujeres en los cuales se encontró una media en la edad de 7.2 años, con una edad mínima de 1.5 años tanto en hombres como en mujeres, una edad máxima de 17.5 en hombres y 18 años en mujeres y una media de edad en hombres de 7.5 años y en mujeres de 6.9 años. De los 158 pacientes revisados 20 pacientes tenían dentición permanente, 71 pacientes dentición temporal y 67 presentaron dentición mixta. Del total de pacientes que presentaron dentición mixta fueron 35 mujeres con una edad mínima de 5.7 años, edad máxima de 12.9 años y una media de edad de 8.3, el número de pacientes masculinos con dentición mixta fue de 32 con una edad mínima en este grupo de 5.5 años, edad máxima de 12 años y una media de 8.7, la media de edad en este grupo fue de 8.5 años; en 20 pacientes se encontró dentición permanente de los cuales 7 fueron mujeres con una edad mínima de 11 años, edad máxima de 18 años y una media de 13.2, fueron 13 pacientes del sexo masculino con una edad mínima de 8.9 años, una edad máxima de 17.5 y una media de 14.2, la media de edad en este grupo fue de 13.5 años; y 71 pacientes tenían dentición primaria con una media de edad de 4 años; en este grupo se encontraron 33 mujeres con una edad mínima de 1.5 años, edad máxima de 6.2 años y media de 4.1 años; el número de pacientes masculinos fue de 38 con una edad mínima de 1.5 años, edad máxima de 6.5 años y media de 3.9.

En dentición primaria se encontró un ceo de 8.2 y en dentición permanente se encontró un índice CPO de 8.9 siendo este el índice más alto encontrado en los 3 tipos de dentición, el grupo en donde se encontró el índice de caries más bajo fue en los pacientes que presentaban dentición mixta con un ceo de 4.6 y un CPO de 2.3.

Los resultados también reportaron que el sexo femenino tuvo siempre el mayor índice de caries con un ceo de 8.6 y CPO de 9.6 comparado con los resultados del sexo masculino de ceo de 7.8 y CPO de 7.4.

El número total de dientes revisados fue de 3450 de los cuales 1372 fueron dientes permanentes que corresponde al 40% del total y 2078 dientes temporales que corresponden al 60% del total de dientes revisados. De los 1372 dientes permanentes, 322 eran cariados, 23 perdidos y 13 obturados que da un total de 358 dientes que corresponden al 26% del total de dientes permanentes y de los 2078 dientes temporales existieron, 836 con caries, 26 extraídos y 17 obturados para un total de 879 dientes que representa el 42.3% del total de dientes temporales.

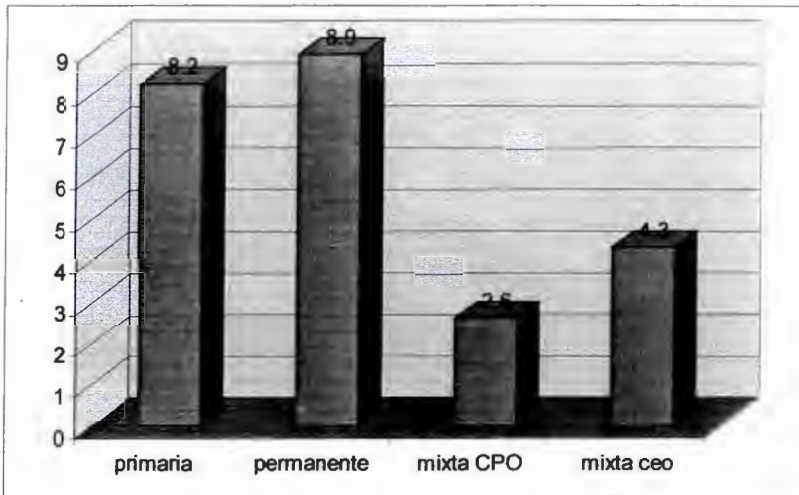
En cuanto a los diagnósticos de base se encontró que la cardiopatía más frecuente fue la CIV con 59 casos, seguido de la CIA, PCA y estenosis aórtica con 24, 21 y 16 casos respectivamente y en las cuales coincidió con el mayor índice de caries encontrado con un ceo de 8, 6.8 y 7.9 respectivamente y un CPO de 9.8, 10.5 y 8 respectivamente.



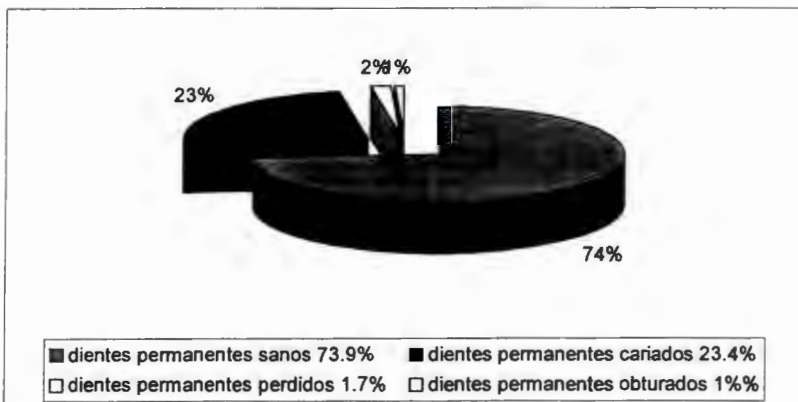
**EDADES POR SEXO Y TIPO DE DENTICIÓN**

	Dentición primaria		Dentición permanente		Dentición mixta		Total	
	H	M	H	M	H	M	H	M
# de pacientes	38	33	13	7	32	35	83	75
Edad mínima	1.5	1.5	8.3	11	5.5	5.7	1.5	1.5
Edad máxima	6.5	6.2	17.5	18	12	12.9	17.5	18
Edad media	3.9	4.1	14.2	13.2	8.7	8.3	7.5	6.9

### ÍNDICE DE CARIES EN LOS 3 TIPOS DE DENTICIÓN



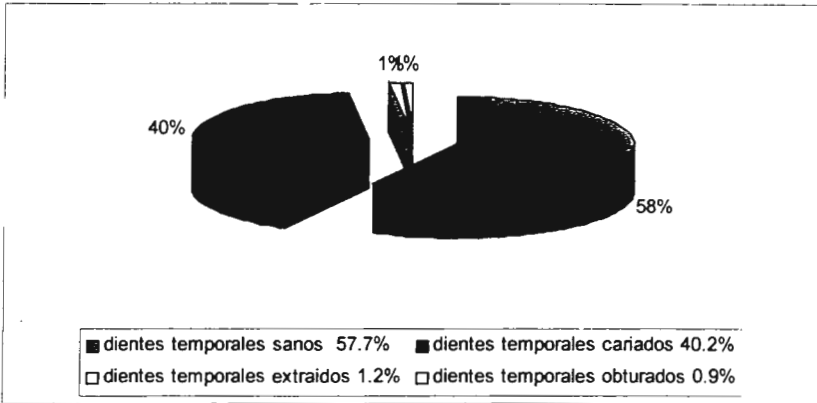
### INDICE CPO



### INDICE CPO POR SEXO

	C	P	O	índice CPO
Masculino	122	5	0	7.4
Femenino	45	3	4	9.6
Total	167	7	4	8.9

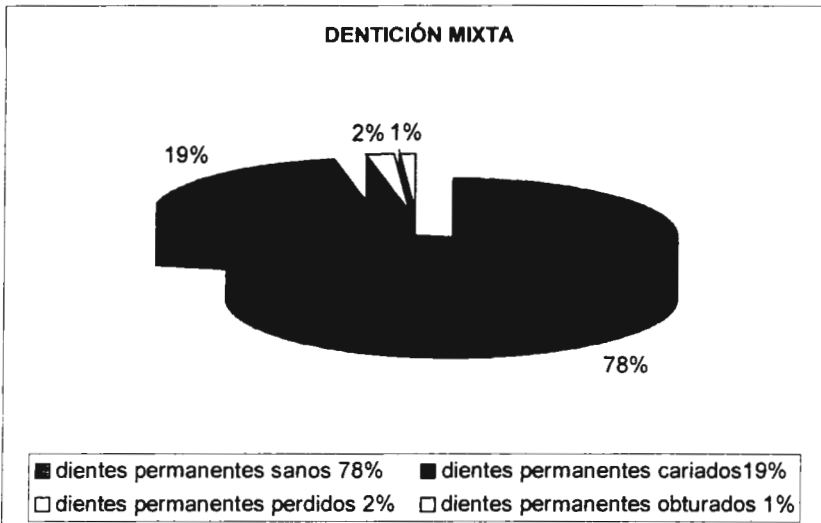
**INDICE ceo**



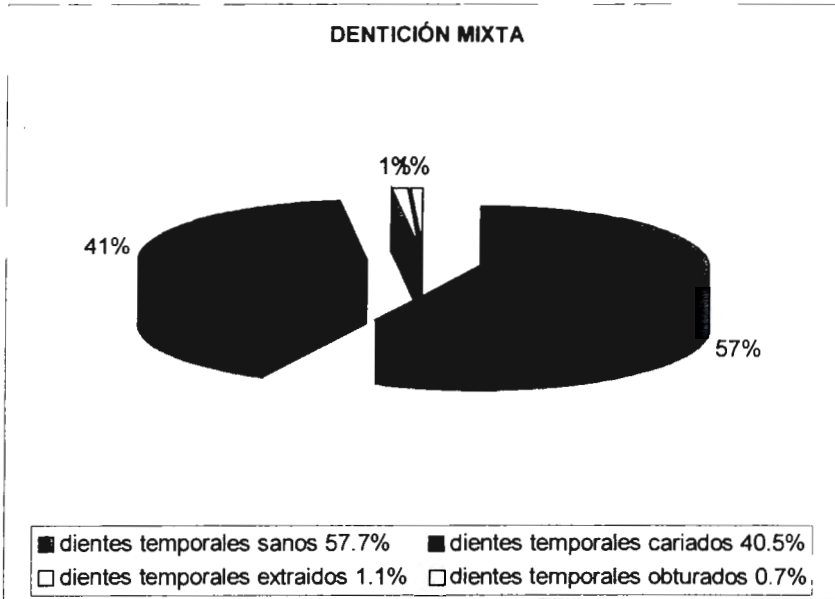
**INDICE ceo POR SEXO**

	c	e	o	índice ceo
Masculino	276	7	8	7.8
Femenino	279	11	4	8.6
Total	555	18	12	8.2

**INDICE CPO EN DENTICIÓN MIXTA**



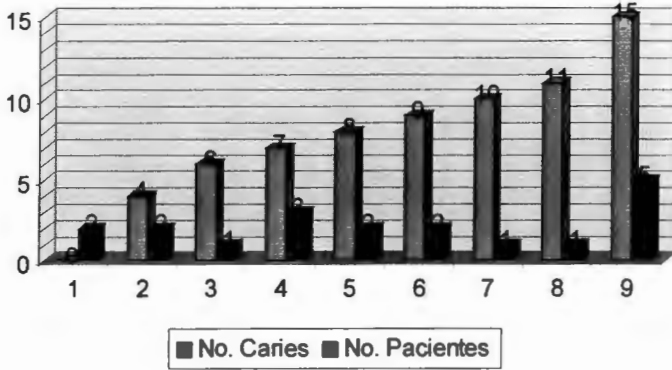
### INDICE ceo EN DENTICIÓN MIXTA



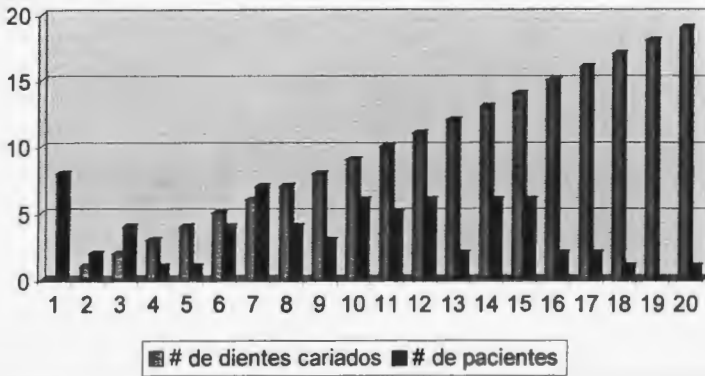
### RESULTADOS DEL INDICE CPO Y ceo

	ceo	CPO
Dentición primaria	8.2	
Dentición permanente		8.9
Dentición mixta	4.6	2.3

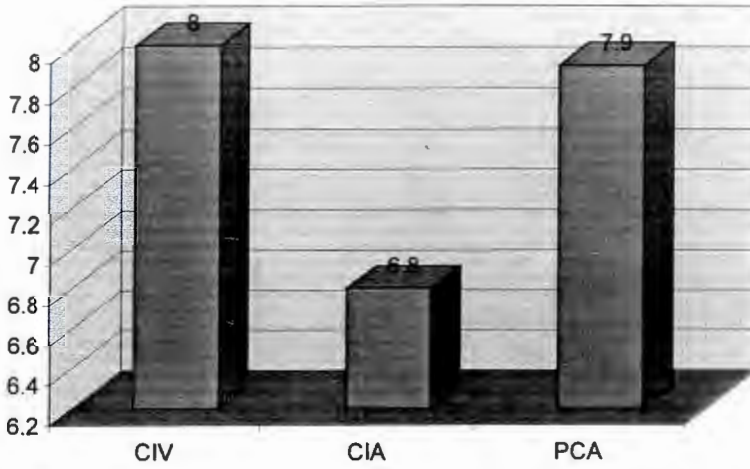
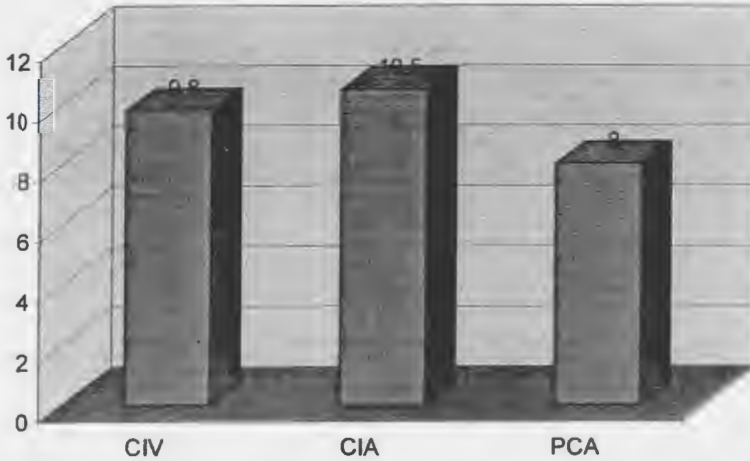
### DENTICIÓN PERMANENTE



### DENTICIÓN PRIMARIA





**ceo en las cardiopatias mas frecuentes****CPO en las cardiopatias mas frecuentes**

## DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados encontrados en este estudio y comparándolo con estudios realizados en el mismo instituto con pacientes pediátricos con diabetes mellitus y Síndrome de Down se encontró que los pacientes pediátricos con cardiopatía presentan un índice de caries mayor, lo que nos indica que las necesidades de tratamiento tanto preventivo como restaurador son mucho mayores en este grupo de pacientes no solo por el hecho de presentar caries sino por el factor de riesgo que esto implica para su salud y su vida.

Es importante hacer mención que en este tipo de pacientes por el riesgo que presentan de padecer endocarditis infecciosa es necesario que la salud bucodental en ellos sea impecable y tratar de mantenerlos libres de caries.

De los tres tipos de dentición, el que presento el índice de caries más bajo fue el de pacientes con dentición mixta, esto es lógico ya que al presentarse el recambio de dientes muchas veces se exfolian dientes cariados y los dientes recién erupcionados se encuentran libres de caries y debido al poco tiempo de estar presentes en boca aun se encuentran sanos

### ÍNDICE DE CARIES EN EL INP

	ceo	CPO
Síndrome de Down	0.18	0
Diabetes mellitus	2.62	3.59
Cardiopatas	8.2	8.9

Comparado con los estudios realizados por Stecksén en Suecia el índice ceo en pacientes cardiopatas fue de 7 y el CPO de 1.9, el realizado por Franco en Australia quien encontró un ceo de 3.9 y CPO de 2.7 el estudio que presentamos presenta resultados que indican un índice de caries mucho mayor en ambas denticiones y que en la mayoría de los pacientes estas caries que presentaron aun no recibían tratamiento.

### ÍNDICE DE CARIES REPORTADOS EN OTROS PAISES

Año	Autor	ceo	CPO
2004	Stecksén-Blicks	7	1.9
2004	Franco	3.9	2.7
2004	De la Teja	8.2	8.9

## **CONCLUSIÓN**

Con los resultados obtenidos en este estudio se cumple con el objetivo que se planteo en un principio al demostrar que el índice de caries dental en pacientes pediátricos con cardiopatía es mas alto que el que presentan pacientes con otras patologías como diabetes mellitus y síndrome de down realizados en 2003 y 2001 respectivamente como se indico en la discusión los cuales han sido comparados con este estudio incluso comparándolo con trabajos realizados fuera de este país por otros autores el índice de caries en pacientes con cardiopatía obtenido en esta investigación es mas elevado

De acuerdo con los resultados obtenidos en el cual el índice de caries fue demasiado alto se concluye que urge implementar un programa de prevención en especial en este tipo de pacientes y hacer notar a los padres la importancia que tiene la salud bucal asociada con la cardiopatía que ellos presentan y que el paciente presenta una higiene deficiente y por lo tanto una salud bucal deplorable es algo que pone en riesgo incluso su vida. Por lo tanto es importante dar instrucción en cuanto a la higiene, dar consejo dietético y que acudan a revisiones periódicas para aplicaciones tópicas de fluor.

En cuanto a los pacientes que se encuentran con caries es importante llevar a cabo la rehabilitación bucal y también instruir para la realización de una higiene adecuada de acuerdo a la edad del niño y hacer conciencia de la importancia que tiene la salud bucal en estos pacientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Franco E, Saunders CP, et al. Dental disease, caries related microflora and salivary IgA of children with severe congenital cardiac disease: an epidemiological and oral microbial survey. *Pediatr dent* 1996 18 (3) 228-35
2. Allan R, Howe LG, The dental status of cardiac patients *British Heart J* 1972, 34: 302-7
3. Hallet BK, Radford DJ, Seow KW, oral health of children with congenital cardiac disease: a controlled study. *Pediatr Dent* jul- aug 1992 14 (4): 224-9
4. Tula K. Backman, Markku A. Lamas, et al. Caries incidence in children with acyanotic congenital Herat diseases before and after the Herat operation. *The journal of clinical pediatric dentistry* 1990 15(1): 51-4.
5. Peretz Benjamín Gleicher Hagit, et al Early root resorption of maxillary primary first molars in a child with severe congenital Herat disease. *The journal of clinical pediatric dentistry* 199; 21(2): 162-6.
6. Peter A Hayes, Jim Fasules. Dental screening of pediatric cardiac sugical patients. *ASDC J Dent Child* 2001; july-august:255-8.
7. Steelman R, Rosen DA, Nelson ER, Kenamond LA. Gingival colonization with selective HACEK microbes in children with congenital heart disease. *Clin Oral Investig.* 2003 Mar;7(1):38-40. Epub 2003 Mar 06.
8. Roberts G, Holzel H. Intravenous antibiotic regimens and prophylaxis of odontogenic bacteraemia. *Br Dent J.* 2002 Nov 9;193(9):525-7; discussion 518.
9. Huang IF, Chiou CC, Liu YC, Hsieh KS. Endocarditis caused by penicillin-resistant *Streptococcus mitis* in a 12-year-old boy. *J Microbiol Immunol Infect.* 2002 Jun;35(2):129-32.
10. da Silva DB, Souza IP, Cunha MC. Knowledge, attitudes and status of oral health in children at risk for infective endocarditis. *Int J Paediatr Dent.* 2002 Mar;12(2):124-31.
11. Greten T, von Hoch F, Ennker J, von Hodenberg E. Prophylaxis of bacterial endocarditis. *Z Kardiol.* 2001;90 Suppl 6:22-6.
12. Martin MV, Gosney MA, Longman LP, Figures KH. Murmurs, infective endocarditis and dentistry. *Dent Update.* 2001 Mar;28(2):76-82.
13. Spivack E. Tetralogy of Fallot: an overview, case report, and discussion of dental implications. *Spec Care Dentist.* 2001 Sep-Oct;21(5):172-5.

14. Tomas Carmona I, Diz Dios P, Limeres Posse J, Gonzalez Quintela A, Martinez Vazquez C, Castro Iglesias A. An update on infective endocarditis of dental origin. *J Dent*. 2002 Jan;30(1):37-40.
15. Smith P. Primary care in children with congenital heart disease. *J Pediatr Nurs*. 2001 Oct;16(5):308-19.
16. Steelman R, Einzig S, Balian A, Thomas J, Rosen D, Gustafson R, Gochenour L. Increased susceptibility to gingival colonization by specific HACEK microbes in children with congenital heart disease. *J Clin Pediatr Dent*. 2000 Fall;25(1):91-4.
17. Rothstein J. Endocarditis prophylaxis. *Dent Today*. 1998 Nov;17(11):90-3.
18. Al-Karaawi ZM, Lucas VS, Gelbier M, Roberts GJ. Dental procedures in children with severe congenital heart disease: a theoretical analysis of prophylaxis and non-prophylaxis procedures. *Heart*. 2001 Jan;85(1):66-8
19. Steckslen-Blicks C, Rytberg A, Nmyman L, Asplund S, Svanberg C. Dental caries experience in children with congenital Herat disease; a case-control study *Int J Paediatr Dent*. 2004 Mar;14(2):94-100.
20. Darhous MS, Dahab OM, el Atar E, el Ghafary E. Dental, oral and bacteriological aspects in patients at risk of subacute bacterial endocarditis. *Egypt Dent J*. 1993 Oct;39(4):533-9.
21. Franco E, Saunders CP, Roberts GJ, Suwanprasit A. Dental disease, caries related microflora and salivary IgA of children with severe congenital cardiac disease: an epidemiological and oral microbial survey. *Pediatr Dent*. 1996 May-Jun;18(3):228-35.
22. Alvarez Arana Veronica Beatriz, Indice de caries dental en niños con diabetes mellitus tipo I en el INP, 2003
23. Pacheco Satiesteban Rosaura, Indice de caries dental en pacientes con diagnostico de Sindrome de Down. 2001

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Nombre \_\_\_\_\_

Expediente \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ - (en meses)

Sexo 0 Femenino, 1 masculino (  )

Dx de base \_\_\_\_\_

(código) \_\_\_\_\_

Dentición: 0 Temporal, 1 permanente, 2 mixta. (  )

No. De dientes presentes en la boca \_\_\_\_\_

No. De dientes Cariados \_\_\_\_\_

No. De dientes Perdidos \_\_\_\_\_

No. De dientes Obturados \_\_\_\_\_

No. De dientes cariados \_\_\_\_\_

No. De dientes extraídos \_\_\_\_\_

No. De dientes obturados \_\_\_\_\_