

FRECUENCIA DE CAUSAS DE EXTRACCIONES  
DE LA DENTICIÓN PRIMARIA EN MEXICO

Por

IRMA PATRICIA DEL CASTILLO CARRILLO

T E S I S

Presentado como requisito para obtener el Grado de  
Maestría en Odontología  
( Odontopediatría )

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Noviembre 1985

IV

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

## I N D I C E

	Pag.
1.- INTRODUCCION Y REVISION BIBLIOGRAFICA.....	1
2.- MATERIALES Y METODOS .....	7
3.- RESULTADOS .....	10
4.- DISCUSION .....	21
5.- RESUMEN .....	24
6.- CONCLUSIONES .....	28
7.- BIBLIOGRAFIA .....	29

## INDICE DE TABLAS Y GRAFICAS

### TABLAS

	Pag.
1.- NUMERO DE EXTRACCIONES Y EXPEDIENTES ESTUDIADOS.....	12
2.- CAUSAS, NUMERO Y PORCENTAJE DE EXTRACCIONES .....	13
3.- EXTRACCIONES DE CADA DIENTE POR CAUSA .....	17
4.- EXTRACCIONES ASOCIADAS CON LA HIGIENE .....	30

### GRAFICAS

	Pag.
1.- DIAGRAMA DE EXTRACCIONES POR CAUSA .....	14
2.- DIAGRAMA DE EXTRACCIONES POR CARIES Y CARIES ASOCIADA.	15
3.- DIAGRAMA DE EXTRACCIONES POR EDAD .....	16
4.- DIAGRAMA DE CAUSAS DE EXTRACCION POR DIENTE .....	18
5.- DIAGRAMA DE EXTRACCIONES POR DIENTE .....	19

## I N T R O D U C C I O N

La caries dental y la enfermedad periodontal son las dos enfermedades bucales mas comunes, y naturalmente su estudio predomina en la enseñanza y práctica de la odontología contemporanea.

Estas enfermedades hasta cierto punto tienen una causa común, y una consecuencia final, la pérdida de los dientes afectados.

Es generalmente aceptado que la caries dental, es la principal causa de pérdida de dientes en edades jóvenes, --- mientras que la enfermedad periodontal es responsable por la mayoría de la pérdida de dientes, después de los 40 años de edad ( Carranza,1982 ). Este dogma ha sido frecuentemente utilizado por los cirujanos dentistas alrededor de todo el mundo, en orden de indicar la importancia de la prevención -- y el diagnóstico temprano, y tratamiento de éstas enfermedades .

Numerosos estudios sobre causas de extracción dental revelan una gran variación geográfica y cultural, entre las diferentes poblaciones del mundo. India parece ser el país -- que presenta la mayor incidencia de extracciones dentales por enfermedad periodontal ( Lal y col. , 1958 ;Mathur y Nath,-- 1968). Nueva Zelanda, Australia( Barclay, 1974), Canada, --- Finlandia( Ainamo, 1983 ) y Francia ( Cahen,1985), parecen -- ser los países que constituyen tener mayores pérdida dentales por caries. Los estudios más recientes sobre frecuencia-- de extracciones realizados por el Dr. Cahen y col.( 1985) en Francia, muestran que la caries dental es la causa de mayores extracciones dentales en los niños.

Aún cuando la caries dental es una enfermedad muy antigua y existen suficientes datos que lo comprueban (Man del, 1983), actualmente ha sido catalogada como una de las modernas plagas que estamos padeciendo con el avance de la civilización, y que se muestra directamente en las sociedades con mayores avances tecnológicos.

La finalidad del presente estudio, fué el de conocer las causas más frecuentes de extracciones dentales en la dentición primaria, en una muestra de la población infantil de la ciudad de México, y confirmar la hipótesis de que la caries dental es la principal causa de extracciones dentales en niños. Tomando como modelo, los estudios del Dr. Ainamo y col., realizado en Finlandia en 1983, y aplicando sus sistemas estadísticos, se llevo a cabo éste estudio.

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### Síndrome de Mamila:

Síndrome de mamila, síndrome de botella nocturna, lactancia en botella, lactancia de pecho, hábito de alimentación en botella, son términos empleados para describir el hábito que desarrollan los niños de succionar la botella, durante el día o cuando están dormidos.

Está comprobado que el hábito de alimentación prolongado en botella, es un factor etiológico de desarrollo de caries dentales severas en niños (Dilley y col., 1980).

Generalmente los padres de familia desconocen las secuencias que puede provocar el prolongado uso de alimentación en mamila, no obstante los líquidos incluidos en las mamilas, ya sea leche de fórmula, bovina ó humana, o bien otros fluidos, son generalmente endulzados con azúcares provocandoles severas caries dentales a muy temprana edad (Gardner y col., 1977; Kottlow, 1977)

Gardner y col., (1977), mostraron que los dientes más afectados por el hábito de lactancia, son los incisivos superiores y los primeros molares; los caninos, los incisivos inferiores y los segundos molares son afectados posteriormente. Este estudio lo realizaron en niños de edades entre uno y tres años.

### Exfoliación tardía del diente primario:

La retención prolongada de dientes primarios, es común y puede ser un factor etiológico de maloclusión.

Son muchas las causas que pueden provocar exfoliación tardía de los dientes estales como, anodoncia, impactación de los sucesores permanentes, presencia de densidad alveolar

con esclerosis a alrededor de las coronas de los dientes sucedáneos, al fracaso de resorción normal de las raíces de los dientes primarios, y, a enfermedades sistémicas como disturbios endócrinos.

Dayal y col. (1982) reporta un caso raro de una niña de 14 años de edad que presentó la erupción completa de la dentición permanente, y la permanencia de 9 dientes primarios que conservaron sus raíces y no se exfoliarón (dos dientes primarios superiores y siete inferiores )

### Dientes Supernumerarios

Los dientes supernumerarios son catalogados como "dientes sobrantes" en la dentición, y son varias las teorías que emensioan su aparición.

La presencia de dientes supernumerarios en la dentición primaria no es muy común y ocurren frecuentemente en la dentición mixta y permanente (Tay y col., 1984), sin embargo en pacientes con problemas genéticos y relativos al desarrollo (paladar fisurado y disostosis cleidocraneal), su incidencia es alta.

La prevalencia de dientes supernumerarios, ha sido reportada en un rango de 0.9% en un estudio de 48550 pacientes adultos; un 2.0% entre niños de 1 a 9 años de edad en práctica privada; y hasta un 28% entre pacientes con labio y paladar fisurado. Un reciente estudio de 28000 niños de primaria en Jerusalem, revelaron la presencia de dientes supernumerarios en un 0.1% ( Shusterman y col., 1978)

## Enfermedad periodontal :

No son frecuentes los reportes de extracciones dentales por enfermedad periodontal en dentición primaria, sin embargo el Dr. Page y col., (1983) reporta cinco casos clínicos de periodontitis prepuberal que afectaron la dentición primaria en niños; solo uno de los casos que fué una niña de cinco años de edad, registró una destrucción severa del hueso alveolar desidiendo extraer sus dientes.

Virgin y col., (1982) reportan que la presencia de enfermedades sistémicas como el síndrome de Papillon-Lefevre se manifiesta destrucción periodontal crítica, dando como resultado la pérdida de dientes primarios y permanentes .

Aunque se han reportado índices de gingivitis en niños menores de cinco años, no se han reportado extracciones por periodontitis; la incidencia de gingivitis antes de los 10 años de edad, se ha asociado a la erupción de la dentición permanente (Carranza 1982) .

## Consecuencias de la pérdida prematura de los dientes primarios:

Estudios realizados por Hoffding y Kisling (1978-79), muestran la importancia de la pérdida prematura de dientes primarios y sus consecuencias. El aumento en la prevalencia de maloclusiones por pérdida de espacio y los efectos del crecimiento y el desarrollo en los patrones dentales, son las consecuencias que provocan éstas pérdidas prematuras; el control clínico por la pérdida prematura, son también incluidos en sus estudios, proponiendo sistemas de tratamiento por medio de mantenedores de espacio .

Estas investigaciones se han realizado con el propósito de hacer ver, que las extracciones prematuras principalmente de molares y caninos primarios, tienen definitiva influencia en la oclusión de la dentición permanente.

Melsen (1982), estudió la relación entre las extracciones prematuras por caries, en dientes de la primera y -- segunda dentición y su oclusión, en un grupo de 915 niños, de edad entre ocho y 16 años; 204 niños, experimentaron pérdida prematura de dientes primarios, y 442 niños, en dientes permanentes, siendo los primeros molares permanentes los más -- extraídos.

El autor concluye, que las extracciones prematuras - tienen un efecto importante en el desarrollo de la oclusión, provocando un incremento en la frecuencia de maloclusiones - y la consecuente necesidad de tratamientos ortodónticos futuros.

Brin y Koyoumdijsky-Kaye (1981), reportan que los efectos de extracciones prematuras, influyen en el desarrollo normal de las raíces de sus sucesores permanentes, estableciendo que las extracciones de molares primarios, pueden - afectar el tiempo normal de erupción de los premolares, ya - sea retardándolos ó acelerándolos; cuando la erupción se - acelera en éstos dientes, el desarrollo de su raíz es prema-- turo, y dá como consecuencia el acortamiento de éstas. Concluyen que el grado de acortamiento, es diferente en ambos - sexos, afectandose más las mujeres que los hombres.

Hartmann (1984), menciona que una de las causas de - extracción prematura de los segundos molares primarios, se - debe a la erupción ectópica del primer molar permanente; ésta erupción ectópica provoca mesialización, dando por resultado la resorción radicular del segundo molar primario y su exfoliación prematura, estableciendose una maloclusión.

## M A T E R I A L E S . Y . M E T O D O S

Para la elaboración del presente estudio, se analizarón 351 expedientes de pacientes niños, de uno a 12 - años de edad, que fueron atendidos por 179 cirujanos dentistas durante el año de 1983, en la Clínica de Odontopediatría, División de Posgrado, y en la Clínica de Exodoncia, de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Las causas de extracción dental fueron catalogadas de acuerdo al padecimiento que propició la mutilación y fueron clasificadas y anotadas en un registro " tipo " que se apega a la metodología empleada por AINAMO, J.; SARKKI, L.; KUHALAMPI, M.-L.; PALOLAMPI, L.; y PIIRTO, O., en "Frequency of Periodontal Extractions in Finland. Journal of Dental Research IADR, Abstracts No.328, Vol.62 August-1983.

La hoja de clasificación de las causas, y la hoja de registro empleadas para la encuesta, son presentadas a continuación :

INSTRUCCIONES PARA EL REGISTRO DE LA CAUSA DE LA EXTRCCION DE  
DIENTES EN PACIENTES MENORES DE 12 AÑOS.

1. CARIES.

Asignar el número 1 cuando fué extraído por caries como pa  
decimient original sin importar la evolución posterior de  
la lesión.

Indique cuando la lesión se asoció con:

1.A. Síndrome de Mamila.- Cuando el diente extraído se in  
volucraba con Síndrome de Mamila.

1.B. Lesión Periapical.- Lesión resultante de caries con -  
manifestación evidente (radiográfica ó clínica) de pa  
tosis periapical o fracaso endodóntico.

2. EXFOLIACION TARDIA DEL DIENTE PRIMARIO.

Asignar el número 2 cuando la causa inicial fué la reten -  
ción del diente primario que impidió la erupción normal y  
a su debido tiempo del diente permanente.

3. TRATAMIENTO ORTODONTICO.

Asignar el número 3 cuando la extracción fué indicada por-  
tratamiento ortodóntico. Extracciones seriadas.

4. TRAUMATISMO.

Asignar el número 4 a cualquier lesión sea fractura o algún  
otro proceso patológico originado en un traumatismo.

5. DIENTES SUPERNUMERARIOS.

Asignar el número 5 si el diente extraído fué supernumerario.

6. ENFERMEDAD PARODONTAL.

Asignar el número 6 cuando fué extraído por enfermedad pa  
rodontal como padecimiento primario.

7. OTRAS CAUSAS.

Asignar el número 7 cuando la extraccion fué por cual --  
quier causa no contemplada anteriormente. Especifique la  
causa.

ODONTOGRAMA

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65  
85 84 83 82 81 71 72 73 74 75

HOJA DE REGISTRO

CAUSA DE LA EXTRACCION  
DE DIENTES EN NIÑOS.

IDENTIFICACION DEL  
DENTISTA.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

FECHA :     /     / 1983.

A. INFORMACION DEL PACIENTE.

CASO No.   (001-099)

--	--	--

EDAD

--	--

SEXO      FEMENINO = 1  
          MASCULINO = 2

HIGIENE DENTAL

          REGULAR     = 1  
          ESPORADICA = 2

B. INFORMACION DE LA EXTRACCION DENTAL.

NUMERO DE EXTRACCIONES EN LA  
MISMA VISITA

DIENTES EXTRAIDOS:

DIENTE No.

CAUSA DE LA  
EXTRACCION.

DIENTE No.

CAUSA DE LA  
EXTRACCION.

--	--

\_\_\_\_\_ 

--

--	--

\_\_\_\_\_ 

--

--	--

\_\_\_\_\_ 

--

--	--

\_\_\_\_\_ 

--

--	--

\_\_\_\_\_ 

--

--	--

\_\_\_\_\_ 

--

## R E S U L T A D O S

El número total registrado de extracciones en la dentición primaria, fué de 746 dientes, en 351 pacientes de uno a 12 años de edad. Los pacientes fueron atendidos por 179 -- cirujanos dentistas.

De los 351 pacientes estudiados, 175 fueron mujeres y 176 hombres; los hombres registraron escasamente un porcentaje mayor de extracciones (54.5%) que las mujeres (45.4%) (Tabla No.1).

Considerando el número total de extracciones, la caries dental fué la causa principal de pérdida de dientes con el 58.3% . La exfoliación tardía fué la segunda causa de extracción dental con 34.3%, la tercera fué por tratamiento -- ortodóntico con 4.0%, y la cuarta por dientes supernumerarios con 1.8%. Solo el 0.1% se debió a traumatismo y enfermedad - periodontal, reportándose un solo caso de cada uno. Para --- otras causas de extracción se reportó el 1.2% debidas a ya -- trogenias e hipoplasias severas. Estos resultados se presentan en la Tabla No.2 y en la Gráfica No. 1.

En este estudio, la caries fué la causa mas frecuente de extracciones. Un alto número de éstas extracciones pre--- sentó ya secuelas graves infecciosas, de hecho el 30.8% de - las extracciones por caries se asoció a infección periapical, y el 26.8% fueron asociadas al síndrome de mamila (Gráfica-- No. 2 ) .

De todas las causas de extracción relacionadas con - la edad, los niños de 9 años experimentaron mayor número de extracciones que en otras edades, la exfoliación tardía re-- presentó también ser la causa principal de pérdida dental a ésta edad. La caries dental fué significativa en todas las -

edades, pero fué mayor en los pacientes de tres años (Gráfica No. 3 )..

Los resultados obtenidos, del análisis individual de extracciones de cada diente por causa, registraron que los--dientes mas extraídos por caries, fueron todos los superiores y en particular el primer molar, así como también, los molares inferiores. Los incisivos superiores, mostraron mayor --número de extracciones por asociación al síndrome de mamila-- (Tabla No. 3 ).

La exfoliación tardía resultó ser una causa muy frecuente de pérdida dental en este estudio, las extracciones--por exfoliación tardía superaron notablemente a las extracciones por caries, observandose particularmente, en los dientes incisivos y caninos inferiores y en el canino superior--derecho (Tabla No. 3 Gráfica No. 4 ).

Fueron en este estudio, mas frecuentes las extracciones en el maxilar que en la mandibula, siendo los primeros molares los dientes mas extraídos (Gráfica No. 5).

Las extracciones asociadas a la higiene dental, mostraron un número menor de extracciones los pacientes que --tenfan una higiene regular, que los que tenfan una higiene-- esporádica (Tabla No. 4).

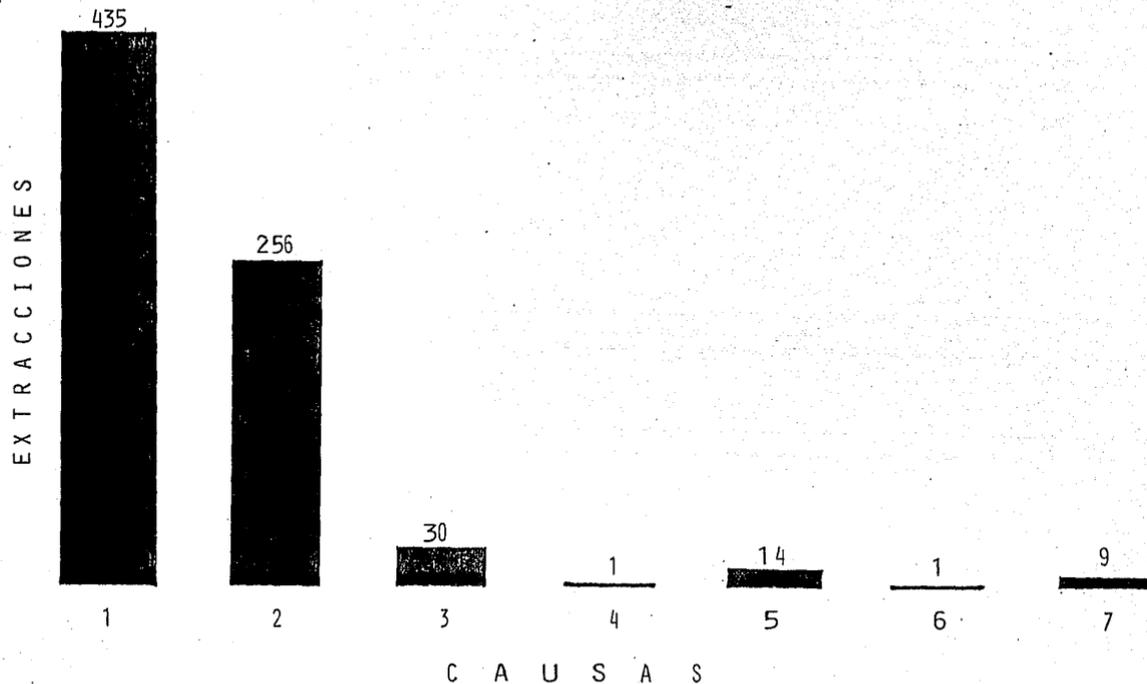
TABLA I: NUMERO DE EXTRACCIONES Y EXPEDIENTES ESTUDIADOS

NUMERO TOTAL DE EXTRACCIONES	746
NUMERO TOTAL DE EXPEDIENTES	351
PACIENTES SEXO FEMENINO	175
EDAD PROMEDIO ( $\bar{x} \pm \sigma$ )	8.2 $\pm$ 2.3
NUMERO DE EXTRACCIONES	339
	45.4 %
PACIENTES SEXO MASCULINO	176
EDAD PROMEDIO ( $\bar{x} \pm \sigma$ )	7.8 $\pm$ 2.7
NUMERO DE EXTRACCIONES	407
	54.5 %
CIRUJANOS DENTISTAS PARTICIPANTES	179

TABLA 2: CAUSAS, NUMERO Y PORCENTAJE DE EXTRACCIONES

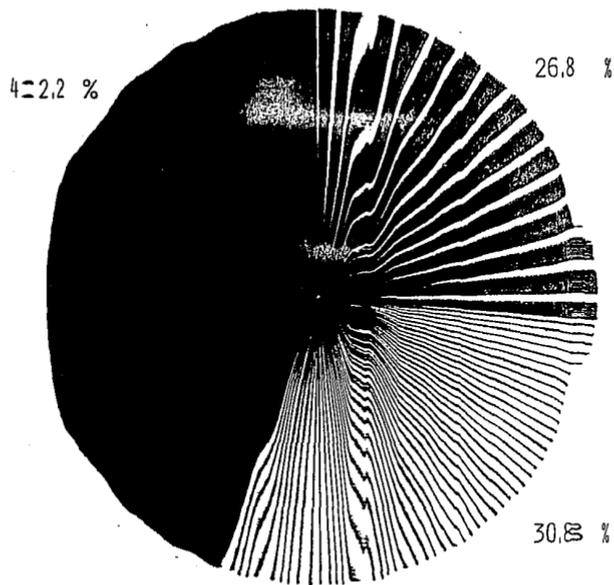
NUMERO DE CAUSA	DESCRIPCION DE LA CAUSA	NUMERO DE EXTRACCIONES	PORCENTAJE DE EXTRACCIONES
1	CARIES	435	58.3 %
2	EXFOLIACION TARDIA DEL DIENTE PRIMARIO	256	34.3 %
3	TRATAMIENTO ORTODONTICO	30	4.0 %
4	TRAUMATISMO	1	0.1 %
5	DIENTES SUPERNUMERARIOS	14	1.8 %
6	ENFERMEDAD PARODONTAL	1	0.1 %
7	OTRAS CAUSAS	<u>9</u>	<u>1.2 %</u>
	Total:	746	100 %

GRAFICA 1: DIAGRAMA DE EXTRACCIONES POR CAUSA



Gráfica 1: En esta gráfica el número de extracciones por cada causa. Se comprueba que la caries dental (Causa 1), es la principal causa de extracciones.

GRAFICA 2: DIAGRAMA DE EXTRACCION POR CARIES Y CARIES ASOCIADA

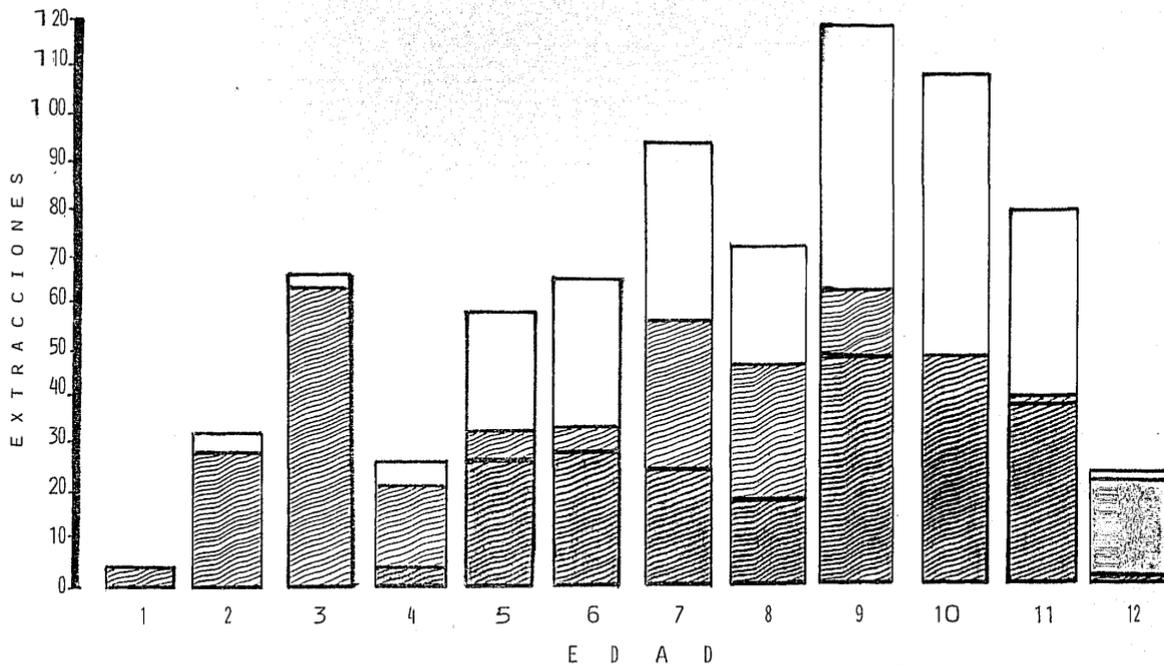


SIMBOLO	DESCRIPCION	EXTRACCIONES	PORCENTAJE
	CARIES	184	42.2
	CARIES ASOCIADA A SINDROME DE MAMILA	117	26.8
	CARIES ASOCIADA A LESION PERIAPICAL	134	30.8

Gráfica 2: Este diagrama muestra el número y porcentaje de las extracciones por caries y su asociación a síndrome de mama y lesión periapical.

GRAFICA 3: DIAGRAMA DE EXTRACCIONES POR EDADE

REPRESENTACION DE TODAS LAS CAUSAS, CAUSA 1 Y CAUSA 2



TODAS LAS CAUSAS

	4	33	66	26	58	65	94	72	118	108	79	23
	4	29	63	21	32	33	57	46	62	48	39	1
	-	-	-	4	26	28	24	18	48	48	38	22

TABLA 3: EXTRACCIONES DE CADA DIENTE POR CAUSA

ODONTOGRAMA		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75
CAUSAS	1	14	25	9	4	5	5	4	7	18	14	15	18	5	-	-	-	1	3	20	17
	1A	1	2	2	18	25	26	19	3	3	1	1	2	1	2	2	3	2	1	2	1
	1B	9	13	3	4	7	4	3	1	15	8	13	13	1	1	-	2	1	1	15	20
	1	24	40	14	26	37	35	26	11	36	23	29	33	7	3	2	5	4	5	37	38

ODONTOGRAMA		55	54	**	52	51	61	62	63	64	65	85	84	*	*	*	*	*	*	74	75	
CAUSAS	1	24	<u>40</u>	14	26	37	35	26	11	36	23	29	33	7	3	2	5	4	5	37	38	
	2	14	17	17	12	14	13	11	5	17	11	12	16	8	13	15	17	11	11	15	7	
	3	1	2	4	-	-	-	-	4	2	1	-	3	6	-	-	-	-	5	2	-	
	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5	S	U	P	E	R	N	U	M	E	R	A	R	I	O	S	----- = 14					
	6	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7	-	-	-	2	2	2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1

--- PRIMER MOLAR SUPERIOR DERECHO

\* INCISIVOS Y CANINOS INFERIORES

\*\* CANINO SUPERIOR DERECHO

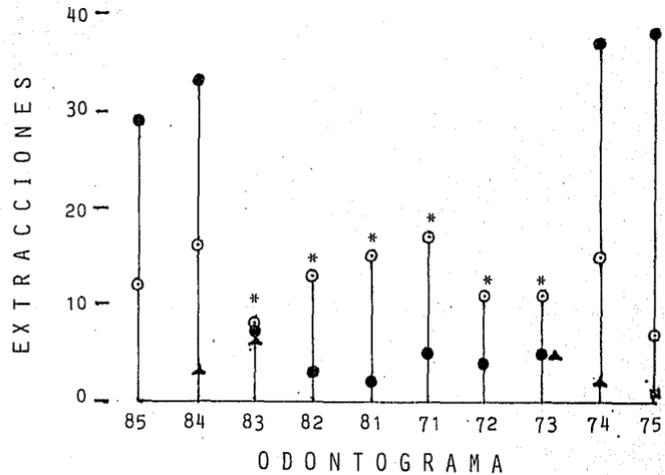
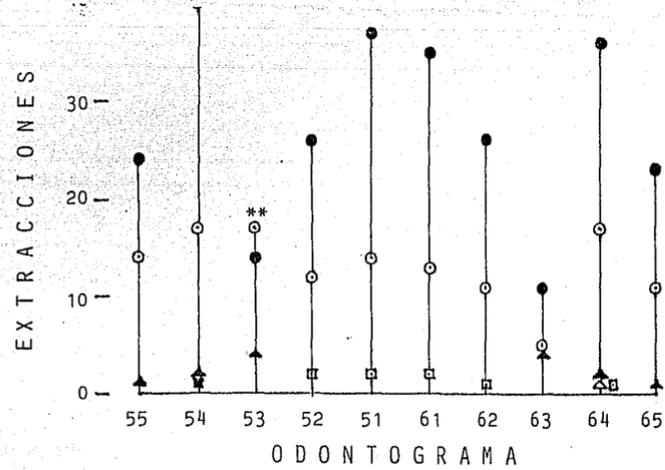
Las extracciones por exfoliación tardía fueron mayores que por caries, en los dientes incisivos y caninos inferiores(\*) y canino superior derecho(\*).

El primer molar superior derecho(---) registro el número mayor de extracciones.

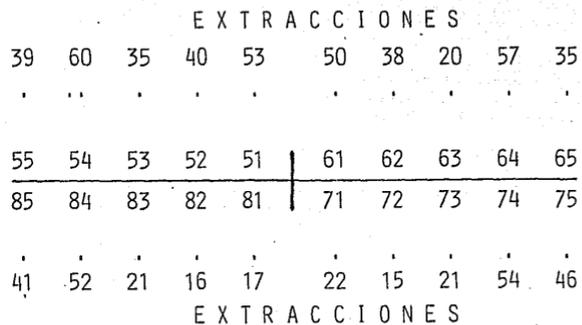
GRAFICA 4:  
 DIAGRAMA DE CAUSAS DE EXTRACCION  
 POR DIENTE

- 1 ● CRIES
- 2 ○ EXFOLIACION TARDIA
- 3 ▲ TRATAMIENTO ORTODONTICO
- 4 △ TRAUMATISMO
- 5 ∅ DIENTES SUPERNUMERARIOS
- 6 ■ ENFERMEDAD PARODONTAL
- 7 □ OTRAS CAUSAS

Gráfica 4: Esta gráfica muestra el número de extracciones que registró cada diente por causa.



GRAFICA 5: EXTRACCIONES POR DIENTE



14 DIENTES SUPERNUMERARIOS

Gráfica 5: Diagrama de número de extracciones registrada por cada diente en el maxilar y mandíbula. Los dientes supernumerarios no están graficados en el diagrama.

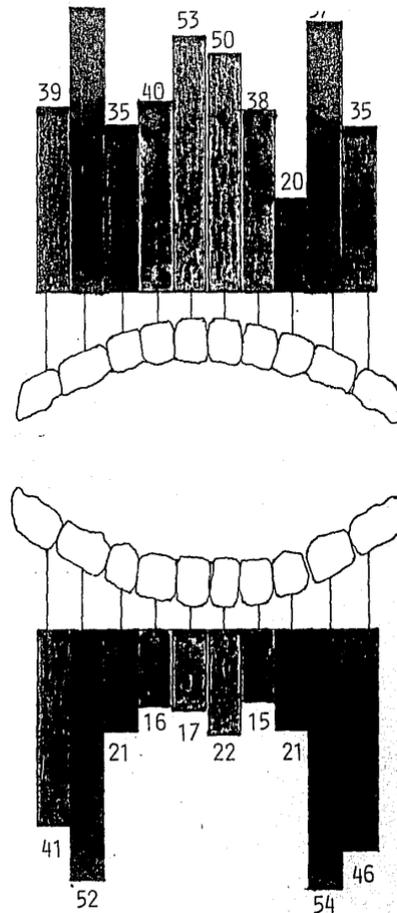


TABLA 4:

EXTRACCIONES ASOCIADAS CON LA HIGIENE

EN 154 PACIENTES CON HIGIENE REGULAR SE EXTRAJERON 293 DIENTES ; 1.9 EXTRACCIONES POR  
PACIENTE.

EN 197 PACIENTES CON HIGIENE ESPORADICA SE EXTRAJERON 435 DIENTES ; 2.2 EXTRACCIONES -  
POR PACIENTE.

## D I S C U S I O N

En este estudio se analizaron las causas más frecuentes de extracción dental, exclusivamente de la dentición primaria.

Los resultados obtenidos confirmaron la hipótesis del presente estudio, siendo la caries la principal causa de extracciones dentales en los niños ( 58.3% ).

Los pacientes del grupo de tres años de edad registraron que la caries fué la causa principal de extracción (Gráfica No. 3). Al igual que el estudio de Cahen y col. (1985), en Francia, la causa principal de extracción en niños menores de seis años también fué por caries ( 82.4% ). Ainamo y col. (1983) en Finlandia reportaron igualmente que los jóvenes -- (grupo de 21-30 años ) registraron mayor número de extracciones por caries (74.3%).

Los dientes mas extraídos por Caries dental fueron los segundos molares (Tabla No. 3 ) , siendo éstos los que permanecen mas tiempo en la boca, presentando su exfoliación hasta los 12 años de edad; los dientes incisivos superiores -- son también los mas extraídos a causa del síndrome de mamila.

Esta comprobado, que el uso prolongado de alimentación en mamila y la inclusión de azúcares en los líquidos -- que contienen éstas, es causa de caries dentales severas en los niños a muy temprana edad ( Gardner y col., 1977; Kotlow, -- 1977; Dilley y col., 1980 ), y que los dientes mas afectados -- primeramente son los incisivos superiores y los molares.

Los resultados de extracciones por maxilar, reportaron que, la mandíbula mostró menor número de extracciones en total, debido a que la saliva baña constantemente a estos -- dientes y las caries se manifiestan posteriormente (Gráfica -- No. 5 )

De acuerdo a la cronología de erupción, a la edad de seis años comienza la exfoliación natural de los dientes primarios, empezando por los dientes inferiores. La retención de dientes primarios es común (Day al, 1982), y se comprueba en este estudio, donde la exfoliación tardía fué la segunda causa más frecuente, con 256 extracciones (34.3%) del total. Se observó que los dientes incisivos inferiores fueron los que más se extrajeron por ésta causa, en la edad de seis años (Gráfica No. 3).

Es importante señalar, que la dentición permanente que comienza a los seis años, tiene un estado pasivo a los ocho años y que se activa notablemente a los nueve años. En éste estudio el mayor número de extracciones por exfoliación tardía, se registró entre nueve y 11 años, que es una etapa de gran recambio de dientes (Gráfica No. 3).

Un gran número de extracciones justificadas por exfoliación tardía deben haberse realizado, por la molestia que provoca un diente con movilidad en proceso de exfoliación, y no en realidad, por estar retenido o interferir en la erupción de los dientes permanentes.

Para tratamientos ortodónticos preventivos e interceptivos, es común realizar extracciones de los dientes de la primera dentición. 30 dientes (4.0%) fueron extraídos en éste estudio, por así indicarlo suplián de tratamiento ortodóntico; ésta causa fué la tercera en frecuencia.

Cahen y col. (1985), reportaron que en los niños de seis a 12 años, la causa más común se debió a tratamiento ortodóntico (72.6%), sin embargo señalan los autores, que éste no se debió a una baja en la actividad de caries, sino que es el reflejo de la edad a la que se inician los tratamientos ortodónticos.

La evaluación cuidadosa y la examinación dental rutinaria en el niño, puede detectar la presencia de dientes

supernumerarios a edades tempranas. En el presente estudio se reportaron solamente 14 dientes supernumerarios, representando la cuarta causa de extracción.

Generalmente los dientes supernumerarios se diagnostican hasta la dentición mixta y permanente (Tay y col., 1884).

La frecuencia de extracciones por enfermedad periodontal registró sólo un caso, en el presente estudio; posiblemente esta extracción se asoció a la presencia de una --bolsa parodontal, que se puede formar en los dientes con raíces parcialmente resorbidas, y, con movilidad por su pronta exfoliación (Tabla No. 3).

No es una causa común en los niños, la pérdida de --dientes por enfermedad periodontal (Carranza, 1982), demostrándose así mismo en el estudio de Cahen y col., (1985), --que en el grupo de pacientes de 13 años para abajo, no reportan ninguna extracción por ésta causa.

Existen situaciones de destrucción periodontal grave y pérdida de dientes primarios en enfermedades como la periodontitis juvenil, de etiología no bien conocida (Page y col., 1983), o bien en trastornos sistémicos, como el síndrome de Down's y síndrome de Papillón-Lefevre (Virgin, 1982).

Varios estudios han reportado las consecuencias de la pérdida prematura de dientes de la primera dentición, y muchos de estos estudios coinciden, que las extracciones prematuras tienen efectos importantes en el desarrollo de la oclusión, en la dentición permanente, estableciéndose así maloclusiones a muy temprana edad.

## R E S U M E N

Previos reportes han sugerido que la caries dental es la causa principal de pérdida dental en niños y jóvenes.

En el segundo semestre de 1983, un grupo de 179 cirujanos dentistas, de la Clínica de Odontopediatría de Posgrado y la Clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México, se les pidió que reportaran cada diente de la dentición primaria que extrajeran en los pacientes de uno a 12 años de edad, estableciendo las siguientes razones de extracción: Caries, Exfoliación tardía del diente primario, Tratamiento ortodóntico, Traumatismos, Dientes supernumerarios, Enfermedad periodontal y otras.

La razón de las extracciones fue reportada en una forma separada para cada paciente. Los resultados obtenidos de 746 extracciones dentales de la primera dentición, de 351 pacientes estudiados reportaron que, la causa más frecuente de extracción fué por caries dental, 58.3%; la segunda causa fué por exfoliación tardía, 34.3%; la tercera fué debida a tratamientos ortodónticos, 4.0% y la cuarta por dientes supernumerarios, 1.8%. Solo el 0.1% se debió a enfermedad periodontal y traumatismos, y a otras causas el 1.2%.

En este estudio la caries dental fue la principal causa de extracción, sin embargo la exfoliación tardía reportó ser en los dientes incisivos y caninos inferiores la primera causa de extracción.

El análisis individual de extracciones por cada diente y por causa, reportó que los molares y los dientes incisivos superiores son los dientes más extraídos por caries dental.

La edad de nueve años resultó ser la edad donde se registraron mayor número de extracciones por todas las causas y por exfoliación tardía, y en los niños de tres años, la caries fue la causa más frecuente.

En este estudio se comprueba la hipótesis planteada de que la caries dental, es la causa principal de extracción en la población infantil registrada en México.

## S U M M A R Y

Previous reports have suggest that the dental caries is the principal cause of dental loss in children and youngmen.

In the second semester of 1983, a group of 179 dental surgeons from the Pedodontics Clinic of Postgrade and the Exodontia Clinic, from the Faculty of Dentistry from the Universidad Nacional Autónoma de México, were asked to report each teeth of the primary dentition that they extracted from the patients from one to 12 years old, establishing the following extractions reasons: Caries, Tardiness in exfoliation from the primary teeth, Orthodontics treatments, Traumatism, Supernumerary tooth, Periodontal sickness and Other causes.

The reason of each extraction was reported by separate for each patient. The results obtained from 746 dental extractions from the primary dentition from 351 patients, reported - that de most frequent cause of extraction was due to dental caries 58.3%; the second cause was due to tardiness in exfoliation, 34.3%; the third one was due to orthodontics treatments 4.0% and the forth cause was to supernumerary tooth, 1.8%. Only the 0.1% was due to periodontal sickness and traumatism, and other cause 1.2%.

In this study, the dental caries was the principal cause of dental extraction. However, the tardiness in exfoliation reported to be in the incisor teeth and canine lower, - the first cause of extraction.

The individual analysis of extractions for each teeth and for cause, reported that the molars and the central upper-incisors are the most extracted teeth due to dental caries.

Nine years old was de age wich registered most of the extractions made by all causes and for tandiness in exfoliation.

In three years old children, the dental caries was the most frequent cause of extraction.

In this study, we confirmed that the hipotesis that - the dental caries is the principal cause of dental extraction in mexican children.

## CONCLUSIONES

La hipótesis planteada que dió origen al estudio, fue confirmada. La caries dental fue la principal causa de extracciones de la dentición primaria de la población infantil registrada.

En orden de importancia, las extracciones por caries y por exfoliación tardía, fueron las causas más frecuentes de extracción dental en el presente estudio.

La dieta fue un factor determinante en la incidencia de la caries dental, registrándose un gran número de extracciones asociadas al síndrome de mamila, por el consumo de azúcares incluidos en las mamilas.

El aumento de la prevalencia de maloclusiones y la consiguiente necesidad de tratamientos ortodónticos futuros, son las consecuencias de la pérdida prematura de dientes de la primera dentición.

Se concluye, que debe de incrementarse la investigación sobre las causas que provocan la caries dental infantil, cuyos resultados debemos vigilar se apliquen al campo de la medicina preventiva, a fin de lograr se disminuyan los porcentajes alarmantes que se demostraron a lo largo de este estudio.

B I B L I O G R A F I A

- 1) AINAMO, J.; SARKKI, L. KUHALAMPI, M-L.; PALOLAMPI, L.; and PIIRTO, O.  
( 1983 ): Frequency of Periodontal Extractions in -  
Finland, IADR J.Dent. Res. Abst 62 ( 328 ).
- 2) BARCLAY, J.K. ( 1974 ): A Survey of Dental Extractions in New -  
Zealand.II. Reasons for Tooth Loss, N.Z. Dent.J.70:-  
25-38.
- 3) BRIN, I. and KOYOUNDIJSKY-KAYE, E. ( 1981 ): The Influence of -  
Premature Extractions of Primary Molars on the Ulti  
mate Root Length of their Permanent Successors, J.-  
Dent. Res. 60 ( 6 ): 962-965.
- 4) CAHEN, P., FRANK, R., and TURLOT, J. ( 1985 ): A Survey of the Rea  
sons for Dental Extractions in France, J Dent Res.--  
64 ( 8 ): 1087-1093.
- 5) CARRANZA, F.A. ( 1982 ): Periodontología Clínica de Glickman -  
5a. Edición: México, D.F., Cap. 21-22.
- 6) DAYA, L.P., SHODHAN, K.; and BIHANI, V. ( 1982 ): Prolonged Reten  
tion of Multiple Primary Teeth, ASDC J. Dent Child.  
49 ( 2 ): 145-146.
- 7) DILLEY, G.; DILLEY, D., and MACHEN, B. ( 1980 ): Prolonged Nursing  
Habit: A Profile of Patients and Their Families, ASDC  
J. Dent. Child. 47 ( 2 ): 102-108.
- 8) GARBER, D., NORWOOD, J., and EISENSON J., ( 1977 ): At will --  
Breast Feeding and Dental Caries: Four Case Reports  
ASDC J. Dent. Child. 44 ( 3 ): 186-191.

- 9) HARTMANN,C. ( 1984 ): A Treatment for Ectopically Erupted Permanent Molars, ASDC, J. Dent. Child. 49 ( 2 ): 150-153.
- 10) HOFFDING,J. and KISLING,E. ( 1978 ): Premature Loss of Primary Teeth: Part I, Its Overall Effect on Occlusion and - Space in the Permanent Dentition, ASDC,J. Dent. Child. 45 ( 4 ): 279-283.
- 11) HOFFDING,J., and KISLING,E. ( 1978 ): Premature Loss of Primary Teeth: Part II, The Specific Effects on Occlusion- and Space in the Permanent Dentition. ASDC, J. Dent. Child. 45 ( 4 ): 284-287.
- 12) HOLLOWAY, P.J. ( 1981 ): The Role of Sugar in the Aetiology of Dental Caries, J. of Dentistry. 11 ( 3 ):189-213.
- 13) KISLING,E. and HOFFDING,J. ( 1979 ): Premature Loss of Primary Teeth: Part III, Drifting Patterns for Different Types of Teeth after Loss of Adjoining Teeth. ASDC,J. Dent. Child. 46 ( 1 ): 34-38.
- 14) KISLING,E and HOFFDING,J. ( 1979 ): Premature Loss of Primary-Teeth: Part IV, A Clinical Control of Sannerud's Space Maintainer, Type I, ASDC J. Dent. Child. 46 ( 2 ) 109-113.
- 15) KOTLOW,L. ( 1977 ): Breast Feeding: A Cause of Dental Caries - in Children, ASDC,J. Dent. Child. 44 ( 3 ):192-193.
- 16) LAL, D.;SINGH,J. and KHANNA,S. ( 1958 ): Causes for Extraction of Teeth. J. Indian Dent. Assoc. 30 : 75-77

- 17) MANDEL, I.D. ( 1983 ): Caries Through the Ages: A Worm's Eye View, J. Dent. Res. 62 ( 8 ):926-929.
- 18) MATHUR, M. and NATH, S. ( 1968 ): Tooth Mortality. An Analysis of Extraction Cases. J. Indian Dent. Assoc. 40:213-215.
- 19) MELSEN, B. ( 1982 ): The Influence of The Extractions Caries Cause on the Development of Malocclusion and Need for Orthodontic Treatment, Swed. Dent. J. 15:163-169.
- 20) PAGE, R.; BOWEN, T.; ALTMAN, L.; VANDESTEEN, E.; OCHS, H.; MACKENZIE, P.; OSTERBERG, S.; ENGEL, L.; and WILLIAMS, B. ( 1983 ): Prepuberal Periodontitis. I. Definition of a Clinical Disease Entity, J. Periodontol. 54( 5 ):257-271.
- 21) POULSEN, S. and MOLLER, I.J. ( 1972 ): The Prevalence of Dental Caries, Plaque and Gingivitis in 3 Years Old Danish Children, Scandinavian J. Dent. Res. 80:94-103.
- 22) SHUSTERMAN, S.; HERTZBERG, J.; and HILZENRATH, S. ( 1978 ): Multiple Supernumerary Teeth: Report of Two Cases, ASDC J. Dent. Child. 45( 6 ): 469-472.
- 23) TAY, F.; PANG, A.; and YUEN, S. ( 1984 ): Unerupted Maxillary - Anterior Supernumerary Teeth: Report of 204 Cases, ASDC J. Dent. Child. 51( 4 ): 289-294.
- 24) TODD, J.E. ( 1975 ): Children's Dental Health in England and Wales, HMSO London.
- 25) VIRGIN, S. and BAGHDADY, B. ( 1982 ): Papillon-Lefevre Syndrome, ASDC, J. Dent. Child. 49( 2 ): 123-125.

A P P E N D I C E

INSTRUCCIONES PARA EL REGISTRO DE LA CAUSA DE LA EXTRCCION DE  
DIENTES EN PACIENTES MENORES DE 12 AÑOS.

1. CARIES.

Asignar el número 1 cuando fué extraído por caries como pa-  
decimiento original sin importar la evolución posterior de  
la lesión.

Indique cuando la lesión se asoció con:

1.A. Síndrome de Mamilas.- Cuando el diente extraído se in-  
volucraba con Síndrome de Mamilas.

1.B. Lesión Periapical.- Lesión resultante de caries con -  
manifestación evidente (radiográfica ó clínica) de pa-  
tosis periapical o fracaso endodóntico.

2. EXFOLIACION TARDIA DEL DIENTE PRIMARIO.

Asignar el número 2 cuando la causa inicial fué la reten-  
ción del diente primario que impidió la erupción normal y  
a su debido tiempo del diente permanente.

3. TRATAMIENTO ORTODONTICO.

Asignar el número 3 cuando la extracción fué indicada por-  
tratamiento ortodóntico. Extracciones seriadas.

4. TRAUMATISMO.

Asignar el número 4 a cualquier lesión sea fractura o algún  
otro proceso patológico originado en un traumatismo.

5. DIENTES SUPERNUMERARIOS.

Asignar el número 5 si el diente extraído fué supernumerario.

6. ENFERMEDAD PARODONTAL.

Asignar el número 6 cuando fué extraído por enfermedad pa-  
rodontal como padecimiento primario.

7. OTRAS CAUSAS.

Asignar el número 7 cuando la extracción fué por cual --  
quier causa no contemplada anteriormente. Especifique la  
causa.

ODONTOGRAMA

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65  
85 84 83 82 81 71 72 73 74 75



## CURRICULUM VITAE

### DATOS GENERALES:

NOMBRE: IRMA PATRICIA DEL CASTILLO CARRILLO  
FECHA DE NACIMIENTO: 23 de Febrero de 1958  
LUGAR DE NACIMIENTO: México, D. F.  
NACIONALIDAD: Mexicana  
ESTADO CIVIL: Soltera  
DOMICILIO: Yacatas # 385, Col. Narvarte, México, D.F.  
C.P. 03020, Telefono: 523-34-27

### ESCOLARIDAD:

PRIMARIA: Instituto Miguel Angel, México, D. F.  
SECUNDARIA: Instituto Miguel Angel, México, D. F.  
PREPARATORIA: Preparatoria No. 6, Antonio Caso, UNAM  
1974 - 1976  
ESTUDIOS PROFESIONALES: Licenciatura en Biología, Facultad  
de Ciencias, U.N. A.M., durante 2  
años ( sin concluir la carrera) -  
1977-1978.  
Licenciatura de Cirujano Dentista  
Facultad de Odontología, U.N.A.M.  
1979 - 1982.  
Posgrado: Maestría en Odontopedi-  
atría, Facultad de Odontología, Di-  
visión de Estudios de Posgrado, -  
U.N.A.M. 1983 - 1984.  
NOMBRE DEL PADRE: Ing. Felipe del Castillo Montúfar.  
NOMBRE DE LA MADRE: Luz del Carmen Carrillo Calzada de del  
Castillo.

ASISTENCIA A CONGRESOS Y CURSOS NACIONALES E INTERNACIONALES:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, FACULTAD DE ODONTOLOGIA

- DEPARTAMENTO DE EDUCACION CONTINUA:
  - CURSO DE ACTUALIZACION EN ENDODONCIA, 1981
  - CURSO DE ACTUALIZACION EN PARODONCIA, 1981
  - CURSO DE ACTUALIZACION EN CLINICA INTEGRAL, 1982
  - CURSO DE ACTUALIZACION EN ODONTOPEDIATRIA, 1982
  - CURSO DE ACTUALIZACION EN MATERIALES DENTALES, 1983
- DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
  - SEMINARIO DE BIOLOGIA ORAL, 1981
  - CURSO DE EDUCACION CONTINUA EN ODONTOPEDIATRIA, 1983
  - IV SEMINARIO NACIONAL DE ODONTOPEDIATRIA, 1983

ACADEMIA MEXICANA DE PARODONCIA, A.C.

- CURSO DE INMUNOLOGIA, 1980

ACADEMIA MEXICANA DE ORTODONCIA, A.C.

- 2º CONGRESO INTERNACIONAL DE ORTODONCIA, 1984

COLEGIO NACIONAL DE CIRUJANOS DENTISTAS, A.C.

- FOROS NACINALES
  - TUXTLA GUTIERREZ, CHIS., 1978
  - MERICA, YUC., 1979
  - CUERNAVACA, MOR., 1980
  - MAZATLAN, SIN., 1982
- VI CONGRESO NACIONAL E INTERNACIONAL, 1979
- VII CONGRESO NACIONAL E INTERNACIONAL, 1981
- I CONGRESO MUNDIAL DE ODONTOLOGIA CLINICA, 1982
- IX CONGRESO NACIONAL E INTERNACIONAL, 1985

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR DENTAL RESEARCH, CHICAGO, U.S.A.

- 59 SESION ANUAL, MARZO DE 1981.