

**"EL CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS PADRES Y NIÑOS QUE ASISTEN  
AL DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL GENERAL  
SAN JUAN DE DIOS, ACERCA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA  
CONTRARRESTAR LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA  
DIFENILHIDANTOÍNA EN LA ENCIA"**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**CELIA LILY ALVAREZ GALVEZ**

**ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD  
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO,  
PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE:**

**CIRUJANA DENTISTA**

**Guatemala de la Asunción, Abril de 2002**

DL  
09  
T(1598)

## JUNTA DE DIRECTIVA DE LA FACULTAD ODONTOLOGÍA

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. Manuel Miranda Ramírez
Vocal Segundo:	Dr. Alejandro Ruíz Ordóñez
Vocal Tercero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Cuarto:	Br. Edgar Areano Berganza
Vocal Quinto:	Br. Sergio Pinzón Cáceres
Secretario:	Otto Raúl Torres Bolaños

## TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXÁMEN GENERAL PÚBLICO

Decano:	Dr. Carlos Alvarado cerezo
Vocal Primero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Segundo:	Dr. José López Robledo
Vocal Tercero:	Dra. Mariela Orozco Toralla
Secretario:	Dr. Otto Raúl Torres Bolaños

## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por permitirme vivir este momento.
- A MIS PADRES: Por todo su cariño y por inculcar en mi el deseo de superación.
- A MIS HERMANOS: Por ser un buen ejemplo a seguir,  
Por ser mi estímulo de cada día y mi aliento en los momentos difíciles.
- A MIS SOBRINOS: Por los buenos momentos que hemos vivido, especialmente a Jan por haber compartido conmigo su maravillosa existencia, gracias porque contigo aprendí que cada instante de felicidad debe vivirse intensamente.
- A MIS CUÑADOS: Con cariño especial.
- A LA FAMILIA DÖRNER: Por todo el cariño, generosidad y apoyo incondicional brindado durante todos estos años de mi vida.
- A LA FAMILIA MORÁN: Por compartir conmigo el calor de su hogar.
- A MIS AMIGOS: A todos aquellos que han sabido estar en el lugar y momento preciso, demostrándome su buena amistad.
- A LA Dra. IRMA PÉREZ  
PIVARAL DE ALVARADO: Con cariño especial.

## TESIS QUE DEDICO

- A: UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FORMADORA Y CONCIENTIZADORA.
- A: LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
- A: DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS
- A: DR. RAUL CASTAÑEDA PINEDA, POR SU APOYO PARA QUE ESTE TRABAJO SE REALIZARA
- A: DRA. EUGENIA ALVAREZ DE MORÁN, POR SUS CONOCIMIENTOS Y GUÍA
- A: MI ASESOR: DR. JOSÉ MANUEL LÓPEZ ROBLEDO, POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN
- A: LOS PADRES DE LOS NIÑOS Y NIÑOS BAJO TRATAMIENTO MÉDICO CON DFH, POR SU VALIOSA COLABORACIÓN EN LA REALIZACIÓN DEL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
- A: TODOS LOS DOCTORES QUE COLABORARON EN MI FORMACIÓN PROFESIONAL, DETENIÉNDOSE UN MOMENTO PARA HACER EL VERDADERO PAPEL DE MAESTROS TRANSMITIÉNDOME SUS CONOCIMIENTOS, EN ESPECIAL :
- DR. MAURICIO GUILLÉN FERNÁNDEZ  
DR. GUSTAVO LEAL MONTERROSO  
DR. JOSE MANUEL LÓPEZ ROBLEDO  
DR. DANILO LÓPEZ PANTOJA  
DR. OSCAR LARA  
DR. MANUEL MIRANDA RAMÍREZ  
DRA. ELENA VÁSQUEZ DE QUIÑÓNEZ  
DRA. MARÍA EUGENIA CASTILLO
- A: TODAS LAS PERSONAS QUE COLABORARON EN LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra consideración, mi trabajo de tesis titulado: " EL CONOCIMIENTO QUE TIENEN LOS PADRES Y NIÑOS QUE ASISTEN AL DEPARTAMENTO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS, ACERCA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA DIFENILHIDANTOÍNA EN LA ENCÍA ", conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de Cirujana Dentista.

Quiero expresar mi agradecimiento a mi asesor, Dr. José Manuel López robledo, por su apoyo y confianza, y a la Dra. Eugenia Alvarez de Morán, por su tiempo y colaboración, así como a todas las personas que de alguna manera contribuyeron para que la realización del presente trabajo fuera posible.

Y a ustedes distinguidos miembros de este Honorable Tribunal Examinador, me dirijo con toda consideración y respeto.

HE DICHO

## INDICE

I.	SUMARIO	1
II.	INTRODUCCIÓN	2
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
IV.	JUSTIFICACIÓN	4
V.	REVISIÓN DE LA LITERATURA	5
VI.	OBJETIVOS	25
VII.	MATERIAL DE LA INVESTIGACIÓN	26
VIII.	TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS	27
IX.	RESULTADOS	29
X.	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	54
XI.	CONCLUSIONES	56
XII.	RECOMENDACIONES	57
XIII.	ANEXOS	58
XIV.	BIBLIOGRAFÍA	62

## SUMARIO

En Guatemala, el uso de anticonvulsivantes es muy frecuente, y uno de los más usados la Difenilhidantoína; la cual es bien conocido, produce hiperplasia gingival como efecto secundario a su uso, y se ha llegado a determinar que manteniéndose el paciente con un adecuado régimen de higiene oral, disminuye la severidad de dicho problema. Por lo anteriormente expuesto, surgió la duda, si los padres y niños que asisten a la consulta externa del Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios, conocían este efecto secundario del medicamento y por consiguiente las medidas preventivas para contrarrestar el mismo.

La presente investigación, es de tipo descriptivo-prospectivo y se basó en los objetivos de la misma. Se realizaron encuestas a los padres y a los niños, así como a los médicos tratantes; y es interesante observar de acuerdo a los resultados obtenidos de esta investigación que a pesar, que los médicos que recetan el uso de Difenilhidantoína, sí poseen la información acerca de los efectos secundarios de la misma sobre el periodonto, y en su gran mayoría las medidas preventivas, ésta información no llega a los pacientes en riesgo. Una de las principales causas es que no existe un plan educacional establecido, ni una rutina para referir a dichos pacientes con el Odontólogo desde el inicio de su tratamiento con la Difenilhidantoína.

Una de las recomendaciones más importantes, fue implementar un plan educacional para estos niños y sus padres, sobre salud oral, así como estandarizar el hecho de referir a los pacientes desde el momento de iniciar su tratamiento, con el Odontólogo.

## INTRODUCCIÓN

En Guatemala, la epilepsia constituye una de las causas de morbilidad más frecuentes en los servicios de consulta externa de los hospitales, por lo cual, se hace necesario el uso de medicamentos anticonvulsivantes como la Difenilhidantoina o Epamin, tanto por su efectividad, como en la gran mayoría de los casos por su accesibilidad; sin embargo se ha cuestionado el uso del mismo, principalmente por sus efectos estéticos indeseables, como la hiperplasia gingival.

Se ha comprobado que dicho efecto secundario puede disminuirse con una higiene oral adecuada, por lo que todos los pacientes a quienes se prescriba Difenilhidantoina deberían ser instruidos sobre el tema.

El objetivo principal de la presente investigación fué determinar el grado de conocimiento que tienen los padres y los niños que asisten a la consulta externa del Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios sobre este efecto secundario, y sobre las medidas preventivas para contrarrestarlo y por medio de encuestas llevadas a cabo a cada uno de ellos y al personal médico que labora en dicha institución, se obtuvo la información necesaria donde se comprobó que los padres y niños, desconocen algún efecto secundario de la medicina, pues no les llega ninguna información acerca de medidas preventivas a pesar que los médicos residentes conocen en su gran mayoría, de éstas.

De acuerdo a los datos obtenidos, se hace necesario la realización de un plan educacional para los padres y niños que se encuentran bajo tratamiento con dicho medicamento, y hacer énfasis en el hecho de referir a los mismos a una evaluación de rutina al área de Odontología, desde el momento en que se inicia su tratamiento.

## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La utilización de anticonvulsivantes en nuestro país es muy frecuente, y dentro de este grupo, la Difenilhidantoina ( Epamín ) es uno de los más comunes, a pesar de que su utilización se ha relacionado con la presencia de múltiples efectos indeseables, como la hiperplasia gingival. En muchas investigaciones se ha llegado a determinar que con medidas adecuadas de higiene oral la intensidad del problema disminuye. (2,3,4,7,8,11,19) Por lo anterior, se hace necesario brindar educación en salud oral, a aquellos pacientes que se medican con la Difenilhidantoina, y en el caso de los niños hacer énfasis en los padres, pues ellos son los que se encargarán que todas estas medidas de higiene sean llevadas a cabo. De la misma forma en que los pacientes son instruidos sobre el tema, se hace imperativo que los médicos tratantes tengan no solo el conocimiento sobre los efectos secundarios del medicamento, sino también la forma de cómo se deben prevenir. En el presente estudio se determinó ¿ sabían los pacientes qué efectos secundarios produce el medicamento?, ¿existía un plan estandarizado sobre las medidas de higiene oral?, ¿conocían los médicos tratantes los efectos secundarios de la DFH?, y ¿sabían prevenirlos?. Todas estas interrogantes, fueron investigadas de acuerdo a los objetivos de la presente investigación.

## JUSTIFICACIÓN

Se ha comprobado que una higiene oral adecuada disminuye los riesgos de la hiperplasia gingival, cuando se administra anticonvulsivantes como: la Difenilhidantoina. (2,3,6,7,8,11,17,19). Dado que este medicamento es ampliamente utilizado en el hospital General San Juan de Dios, debe tomarse las medidas necesarias para que este aspecto preventivo se cumpla a cabalidad.

No obstante, se desconoce el nivel de prevención al cual son orientados los padres y pacientes que son atendidos en dicha institución de salud.

Por lo tanto, considerando la importancia de incluir en el programa terapéutico, el aspecto educativo para la prevención de los efectos secundarios del medicamento, como la hiperplasia gingival, es indispensable desarrollar un estudio que permita evidenciar las deficiencias que puedan corregirse, con el afán de brindar mejores expectativas en la salud general del paciente.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

Suficientes investigaciones sustentan el efecto hiperplásico de la Difenilhidantoina sobre el tejido gingival, específicamente la encía. (1,3,6,7). La encía es un componente estructural del periodonto que bajo circunstancias normales se conforma así:

### Tejidos del Periodonto Sano

El periodonto es el tejido de protección y de apoyo del diente, se compone de la encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar.

### Encía

#### Características Clínicas Normales

La encía se divide anatómicamente en dos áreas, la encía adherida y la encía libre. Esta última a su vez se divide en encía marginal y en encía interdental

### Encía Libre

#### 1. Encía Marginal

La encía marginal es el borde de la encía que rodea los dientes a modo de collar. Aproximadamente en el 50% de los casos está separada de la encía insertada adjunta por una depresión estrecha, el surco marginal.

## 2. Encía Interdental

La encía interdental ocupa el nicho gingival que es el espacio interproximal, apical al diente de contacto, sin sobresalir del diente. Puede ser piramidal o tener forma de "col"; el col es una depresión parecida a un valle que conecta las papilas vestibulares y linguales y se adapta a la forma del área de contacto interproximal. (1,5,7,9,32,33)

## Encía Insertada

La encía insertada es la continuación de la encía marginal. Es firme, elástica y aparece estrechamente unida al periostio del hueso alveolar. La superficie vestibular de la encía insertada se extiende hasta la mucosa alveolar, relativamente laxa y movable, de la que se separa por la unión mucogingival. El ancho de la encía insertada difiere en las diferentes áreas de la boca, es generalmente mayor en la región incisiva, y menor en las regiones posteriores. En la zona lingual de la mandíbula, la encía insertada termina en la unión con la mucosa alveolar lingual, que continúa con la mucosa del piso de boca. La superficie palatina de la encía insertada del maxilar superior se une imperceptiblemente con la mucosa palatina, igualmente firme y elástica.

## Características Microscópicas Normales

### Epitelio Gingival

Existen tres áreas de epitelio en la encía: bucal o externo, del surco y de unión. Dentro de las células que principalmente se encuentran en este tejido, el queranocito es uno de los más importantes, se llama así por su capacidad para sintetizar queratina, éstas células constituyen el 90% del epitelio gingival.

También en este epitelio encontramos, los melanocitos, que son células dendríticas localizadas en la capa basal y espinosa del epitelio gingival, estas células son productoras de melanina. Además de estas células especializadas, encontramos

las células de Largenhans, las cuales se consideran macrófagos con posibles funciones antigénicas, y en las capas más profundas del epitelio se localizan las células de Merckel que son las terminales de las fibras nerviosas.

Todas estas células conforman el epitelio gingival, el cual experimenta una renovación continua, lo que da como resultado la conservación del espesor del mismo, pues hay un equilibrio entre la formación de nuevas células y la descamación de células viejas, teniendo un índice mitótico de 24 horas.

El tejido conectivo de la encía, que se conoce como lámina propia, es una estructura densa de colágena con pocas fibras elásticas. Dicho tejido está conformado principalmente por fibroblastos, los cuales son las células predominantes, estas células son las encargadas de sintetizar y secretar sustancias como elastina, proteínas glucoproteínas y glucosaminoglicanos, y además de su degradación. Además de los fibroblastos también se encuentran abundantes mastocitos y algunas inflamatorias.

#### Irrigación Sanguínea del Periodonto

Existen tres fuentes principales de aporte sanguíneo en la encía, las arteriolas suprapariólicas, los vasos del ligamento periodontal y las arteriolas que emergen de la cresta del tabique interdental.

#### Drenaje Linfático .

Se inicia en los linfáticos de las papilas del tejido conectivo, para terminar en los ganglios linfáticos regionales, especialmente submaxilares.

#### Inervación

La inervación de la encía deriva de fibras que nacen del nervio del ligamento periodontal y de los nervios labial, bucal y ramas del trigémino. (1,5)

## Características Clínicas de la Encía Normal

Es importante reconocer la apariencia clínica normal de la encía, para saber que cualquier cambio por pequeño que sea en cualquiera de sus diferentes características, nos indican alteración del estado de salud de la misma:

### Color

Generalmente el color de la encía insertada y marginal se describe como rosa coral, que se produce por el aporte sanguíneo, el espesor y grado de queratinización del epitelio y la presencia de células que contienen pigmento. El color varía de acuerdo con la pigmentación cutánea de la persona, siendo más claro en personas de tez blanca que en personas de tez morena.

La mucosa alveolar es roja, lisa y brillante más que rosada y granulada.

### Tamaño

El tamaño de la encía es el correspondiente a la suma del volumen de los elementos celulares e intercelulares y su vascularización. La alteración del tamaño es una característica común de la enfermedad gingival.

### Contorno

El contorno o forma de la encía varía considerablemente y depende de la forma de los dientes y su alineación en la arcada, de la localización y tamaño del área de contacto proximal y de las dimensiones de los nichos gingivales vestibular y lingual. La encía marginal rodea los dientes en forma de collar y sigue las ondulaciones de la superficie vestibular y lingual. Forma una línea recta en dientes con superficies relativamente planas.

## Forma

La forma de la encía interdental está relacionada con el contorno de las superficies dentales proximales, la localización y la forma de las áreas de contacto y las dimensiones de los nichos gingivales.

## Consistencia

La encía es firme y resiliente y, a excepción del margen gingival movable, está fuertemente unido al hueso subyacente. La naturaleza colágena de la lámina propia y su continuidad al mucoperiostio del hueso alveolar, determinan la consistencia firme de la encía insertada. Las fibras gingivales contribuyen a la firmeza de este margen gingival. (5,6,33,34)

## Textura de la Superficie

La encía presenta una superficie como una cáscara de naranja y se dice que es punteada. La encía insertada es punteada; la encía marginal, no lo es. La parte central de las papilas interdentes es generalmente afilada, pero los bordes marginales son lisos. El patrón y extensión del punteado varía de una persona a otra, así como en las diferentes regiones de una misma boca. Es menos prominente en las superficies linguales que en las vestibulares y puede faltar en algunos pacientes.

El punteado varía con la edad. No existe en la infancia y aparece en algunos niños a los cinco años de edad y aproximadamente aumenta hasta la edad adulta y, con frecuencia, comienza a desaparecer en la vejez.

## Posición

Se entiende como posición de la encía, al nivel en que la encía marginal se une al diente.

## Aspectos Histoquímicos de la Encía Normal

Los componentes químicos y enzimáticos de la encía normal son sumamente variados, dentro del tejido conectivo podemos encontrar mucopolisacáridos, ácido hialurónico, condroitín sulfatos y mucopolisacáridos, también glucógeno, RNA y DNA.

El aparato enzimático está compuesto principalmente por fosfatasas ácidas y alcalinas, reductasa, acetilcolinesterasa, estos hallazgos sugieren que existe una gran actividad metabólica en este tejido, siendo su consumo de oxígeno comparable con el de la piel. (1,6,9)

Todos estos aspectos de funcionamiento, celularidad y apariencia se pierde, provocando deformaciones que clínicamente se observan cuando hay una encía enferma, como sucede cuando existe hiperplasia gingival, que histológicamente es provocada por una hiperfunción de las células formadoras de fibras, y al mismo tiempo por la inhibición de la enzima encargada de degradar dichas fibras. (1,6,13,15,22,26,27)

Cuando la encía normal pierde su apariencia debido a un aumento en su volumen, se reconoce como agrandamiento gingival, existen varios tipos de patologías que se pueden presentar con una encía aumentada de tamaño, y por consiguiente múltiples factores desencadenantes.

# AGRANDAMIENTO GINGIVAL

## Clasificación del Agrandamiento Gingival

De acuerdo con los factores etiológicos y cambios patológicos se clasifica de la siguiente manera:

### I. Agrandamiento inflamatorio

- A. Inflamatorio Crónico (causado por irritación prolongada, restauraciones con márgenes sobrepasados, prótesis mal adaptadas, impacción de alimentos.
- B. Inflamatorio Agudo (abscesos)

### II. Agrandamiento hiperplásico no inflamatorio ( hiperplasia gingival)

- A. Hiperplasia gingival inducida por fármacos ( Fenitoína)
- B. Agrandamiento hiperplásico idiopático

### III. Agrandamiento combinado

### IV. Agrandamiento condicionado

- A. Hormonal ( embarazo y pubertad)
- B. Leucémico
- C. Asociado con deficiencia de vitamina C
- D. Condicionado no específico (granuloma piógeno)

### V. Agrandamiento neoplásico ( tumores gingivales)

- A. Tumores benignos de la encía
- B. Tumores malignos de la encía

### VI. Agrandamiento del desarrollo.

### Localización y Distribución

Con el criterio de localización y distribución, el agrandamiento gingival se designa como sigue:

- Localizado: limitado a la encía adyacente a un diente o grupo de dientes.
  - Generalizado: incluye la encía de toda la boca
  - Marginal: limitado a la papila interdientaria
  - Papilar: limitado a la papila interdientaria
  - Difuso: incluye la encía marginal e insertada y la papila
  - Discreto: un agrandamiento aislado en forma de tumor pedunculado o sésil.
- (1,5,6)

La utilización de anticonvulsivantes en la población guatemalteca como la Difenilhidantoina es muy frecuente para tratar problemas epilépticos, sin embargo ya está ampliamente comprobado que dicho medicamento provoca efectos secundarios indeseados como la hiperplasia gingival. (1,3,7,8,12,13,19,22)

## EPILEPSIA

La epilepsia que desde siglos atrás ha constituido un gran reto para el clínico, es la indicación mas frecuente del uso de Difenilhidantoina. Se caracteriza por una descarga desordenada de actividad eléctrica a nivel del cerebro, lo que origina cuadros clínicos evidentes. La academia internacional de epilepsia, desde 1980, creó una clasificación de la epilepsia de acuerdo a las crisis que el paciente presenta, esta clasificación pretende estandarizar a los galenos en cuanto al manejo de los mismos. De acuerdo a esta clasificación se divide en dos grupos, crisis parciales y crisis complejas, de acuerdo a la pérdida o no del estado de conciencias, en focales y

generalizadas, de acuerdo si se presentan en un segmento muscular o se generalizan en todo el cuerpo.

Desde principios del siglo pasado, los investigadores han tratado de descubrir un medicamento ideal para el control de los problemas epilépticos, dentro de estos, la fenilhidantoína es uno de los anticonvulsivantes más utilizados, y resulta eficaz contra las convulsiones parciales o generalizadas pero no en las crisis de ausencia. Lamentablemente pesar de ser un fármaco que logra controlar a la mayoría de los pacientes (hasta el 90%) también tiene efectos estéticos indeseables.

El agrandamiento gingival por fenitoína, es una reacción hiperplásica que se inicia con el fármaco y tiene una inflamación subsecuente, sin embargo, otras investigaciones creen que la inflamación es un prerrequisito para el desarrollo de la hiperplasia y por lo tanto puede prevenirse al eliminar irritantes locales y al tener una adecuada higiene oral.

En recientes investigaciones se ha llegado a comprobar que estos factores pueden llegar a tener efectos sinérgicos, pero al parecer, la placa bacteriana es la más importante en determinar la severidad de dicho problema ( 2,3,7,11,18 ), éstos hallazgos nos llevan a la conclusión que lo más importante para evitar la aparición de la hiperplasia gingival en los pacientes que por alguna razón deben utilizar este medicamento, es realizar programas preventivos de control de placa dentobacteriana principalmente en pacientes jóvenes o niños.

## HIPERPLASIA GINGIVAL ASOCIADA A LA DIFENILHIDANTOINA

La hiperplasia gingival asociada al uso de Difenilhidantoína, se produce en la mayoría de los pacientes, en estudios recientes se ha visto que la incidencia de dicho problema es tan alta como 80%; este efecto secundario estéticamente desagradable, que incluso en algunos países lo consideran una contraindicación para su uso en pacientes niños, jóvenes o mujeres, ya que es en esta población donde se ha visto que su frecuencia es más alta. (14,19,20,21,30 )

Pero para comprender el mecanismo por medio del cual actúa, es necesario conocer la fisiología del fenómeno hiperplásico causado por este medicamento.

## Fisiopatología de la Hiperplasia Gingival Asociada a la Difenilhidantoina

Existen varias teorías en cuanto a los mecanismos fisiopatológicos que originan el crecimiento de la encía al usar Difenilhidantoina, pero la mayoría de los investigadores coinciden en que se debe a un metabolismo trastornado de la colágena, pareciera ser que el efecto de dicho medicamento, inhibe los mecanismos de degradación y remodelación de la encía. (2,7,13,17,18,21,26 ) Algunos estudios han logrado determinar que existe una inhibición de la remodelación de la colágena, al afectar principalmente a la Catepsina, sin embargo, aunque ese es el efecto farmacológico directo, se ha comprobado que existen factores de riesgo para desarrollar la hiperplasia gingival, como por ejemplo: la edad, la dosis, el sexo, el tiempo de utilizarlo, higiene oral deficiente y factores genéticos.

## Características Clínicas

La lesión principal o básica empieza como un aumento de volumen en forma de cuantas, indolora, en los márgenes bucal y lingual y en la papila interdientaria. Conforme progresa la enfermedad, los aumentos del margen y la papila se unen; se forma una gran masa de tejido que cubre gran parte de las coronas, y puede llegar a interferir con la oclusión. Cuando no se complica la lesión por inflamación, tiene forma de mora, es firme, rosa pálida, y resiliente, con una superficie lobulada en pequeñas partes y sin tendencia a la hemorragia. El aumento característico, aparece proyectándose desde abajo del margen gingival, del cual se separa por una estría lineal.

La hiperplasia inducida por la fenitoína puede presentarse en bocas sin irritantes locales, es con frecuencia generalizada pero es más grave en la región anterior de los maxilares. Se presenta en las áreas en las cuales hay dientes, no en los espacios edéntulos, y el agrandamiento desaparece en las áreas donde se extraen los dientes. Se ha comunicado la hiperplasia en bocas edéntulas, pero es raro.

El agrandamiento es crónico y tiene un crecimiento lento, hasta que interfiere con la oclusión, y se vuelve desagradable. Cuando se extirpa parece de nuevo. Después de suspendida la administración del fármaco desaparece espontáneamente en pocos meses.

La presencia del agrandamiento hace difícil el control de placa, esto acarrea un proceso inflamatorio secundario que complica la hiperplasia gingival causada por el medicamento. Es importante distinguir el aumento de tamaño de la lesión causada por fenitoína, y los cambios provocados por la presencia de placa dentobacteriana, la cual provoca en la encía una coloración roja o roja azulada, oblitera los límites de la superficie lobulada y crea mayor tendencia a la hemorragia. ( 1,28,36 )

Los cambios se dan estructuralmente en el tejido conectivo de la encía, han sido investigados en estudios histológicos, evidenciando varios cambios.

## Histopatología

En cuanto a la histopatología, la lesión se vincula con una hiperplasia pronunciada del tejido conectivo y el epitelio. Hay acantosis en el epitelio y prolongaciones epiteliales elongadas que se extienden en la profundidad del tejido conectivo, el cual muestra haces de colágena en forma densa, con aumento en el número de fibroblastos y nuevos vasos sanguíneos. El agrandamiento por Difenhidantoina maduro tiene una proporción entre fibroblastos y colágena igual al de la encía normal, lo que indica que en algún punto en el desarrollo de la

lesión, se debió presentar una alta proliferación fibroblástica anormal. Las fibras oxitalánicas son numerosas debajo del epitelio de unión y en las áreas de inflamación. La inflamación es usual en toda la superficie del surco de la encía.

Los agrandamientos recurrentes aparecen como tejido de granulación compuesto de numerosos capilares y fibroblastos jóvenes y de fibrillas colágenas dispuestas en forma irregular con algunos linfocitos. (1,2,6,8,12)

## FENILHIDANTOINA

La fenilhidantoína es eficaz contra todos los tipos de convulsiones parciales y tónico-clónicas, pero no contra las crisis de ausencia. Se ha estudiado en clínica y laboratorio más a fondo que cualquier otro anticonvulsivo.

### Historia

Blitz sintetizó la fenilhidantoína en 1908, su actividad anticonvulsiva no se descubrió hasta 1938, la fenilhidantoína fue producto de la búsqueda de compuestos capaces de suprimir las convulsiones por electrochoque en animales de laboratorio entre las sustancias no sedantes estructuralmente relacionados con el fenobarbital, en este mismo año se empezó a administrarse para el tratamiento sintomático de la epilepsia.

## Efectos Farmacológicos

La fenilhidantoína ejerce actividad anticonvulsiva sin producir depresión general del Sistema nervioso central. A dosis tóxicas, puede originar signos excitadores y, a valores letales, cierto tipo de rigidez de descerebración.

## Mecanismo de Acción

La fenilhidantoína limita la actividad repetitiva de los potenciales de acción evocados por la despolarización sostenida de las neuronas de la médula espinal. Este efecto es mediado por retraso en la velocidad de recuperación de los canales de Na<sup>+</sup> activados por voltaje a partir de la inactivación. Los efectos en los canales de sodio son selectivos, puesto que no se identifican cambios de la actividad espontánea o reacción al GABA o al glutamato, aplicados de manera ionforética.

## Propiedades Farmacocinéticas

Las propiedades farmacológicas de la fenilhidantoína se ven influidas en gran medida por su solubilidad acuosa limitada y su eliminación dependiente de la dosis.

La fenilhidantoína es un ácido débil, tras la inyección intramuscular el fármaco se precipita en el sitio de inyección y se absorbe con lentitud, y de manera impredecible; por tanto no ha de darse nunca por esta vía.

Por vía oral, la absorción de la fenilhidantoína es lenta, a veces variables y en ocasiones incompleta.

Este fármaco se fija de manera extensa (90%) en proteínas plasmáticas, principalmente albúmina. Menos del 5% se excreta por la orina sin cambios, el resto se metaboliza primordialmente en el retículo endoplásmico hepático. Se excreta al principio por bilis, y a continuación por orina, en gran parte como sal de ácido glucurónico. (10,15,23)

## Toxicidad

Los efectos tóxicos de la fenilhidantoína dependen de la vía de administración, el tiempo de exposición y la dosificación. Cuando se da por vía intravenosa con rapidez excesiva en el tratamiento urgente del estado epiléptico, los signos tóxicos más notables son: arritmias cardíacas, con hipotensión o sin ella, depresión del SNC o diversas manifestaciones de esta clase juntas. Estas complicaciones se tornan mínimas si el fármaco se administra a un ritmo menor de 50mg/min. La sobredosificación oral aguda da por relacionado signos relacionados con efectos en el cerebelo y el sistema vestibular. Las dosis altas se han relacionado con atrofia cerebelosa notable. Los efectos tóxicos vinculados con la medicación con la medicación prolongada son también, primordialmente, efectos cerebelosos y vestibulares relacionados con la dosis, pero incluyen otras acciones en el SNC, cambios de la conducta, incremento en la frecuencia de las convulsiones, síntomas gastrointestinales, hiperplasia gingival, osteomalacia y anemia megaloblástica. El hirsutismo es un efecto adverso muy preocupante en mujeres jóvenes. Por lo general, éstos fenómenos pueden volverse tolerables mediante ajuste apropiado del régimen de dosificación. Los efectos adversos graves, entre ellos los de la piel, médula ósea o hígado, son probablemente manifestaciones de alergia al fármaco.

## Concentraciones Plasmáticas

Suele observarse una buena correlación entre la concentración total de fenilhidantoína en plasma y su efecto clínico. Por lo general se logra control de las convulsiones con concentraciones superiores a 10mg/ml.

## PREVENCIÓN

Estos Programas preventivos, son los que a largo plazo tienen un mayor impacto en el control de la hiperplasia gingival secundaria al uso de Difenilhidantoina (24,24 ), pues es un hecho que la mayoría de los trastornos periodontales inflamatorios requieren la presencia de bacterias para que aparezcan las manifestaciones clínicas, aunque la enfermedad de base o en este caso, el medicamento influye directamente en la evolución de la enfermedad, está comprobado que al atacar la placa dentobacteriana, se pueden controlar la mayoría de procesos inflamatorios crónicos. (1,2,6,8,9 )

Dichos programas preventivos de salud oral, deben de tener como objetivo el cumplimiento de las recomendaciones que sobre salud oral, se le dan al paciente, éstos programas deben hacer énfasis en que el control de la placa bacteriana disminuirá la posibilidad que la hiperplasia se presente, hasta la fecha la mejor manera de controlarla es con el efecto mecánico del cepillado dental.

### Auxiliares de la Higiene Oral

#### Cepillos Dentales

Existen varios tipos de cepillos dentales, la Asociación Dental Americana, ha descrito las dimensiones aceptables de los mismos, que deben oscilar entre 2.5 a 3 cms. de largo por 7 a 9 cms. de ancho, de dos a cuatro hileras de cerdas y 5 a 12 penachos por cerda, aunque la selección debe basarse en que la manipulación sea fácil para el paciente.

Para la mayoría de pacientes se recomienda el uso de un cepillo de nylon, con cabeza corta, cerdas de punta redondeadas y de dureza de media suave dispuestas en hileras de tres a cuatro.

## Dentríficos

Son auxiliares para limpiar y pulir las superficies dentales. Se usan principalmente en forma de pasta, también hay polvos y líquidos. El efecto limpiador de un dentífrico está relacionado con su contenido de abrasivos y detergentes. Además las pastas contienen humectantes, agua, agentes espesantes, saborizantes y agentes colorantes.

Para que un dentífrico sea un auxiliar efectivo de la higiene bucal, debe estar en contacto íntimo con el diente. Esto se logra mejor, colocando la pasta entre las cerdas del cepillo dental más que encima de éstas.

Existe un considerable interés en mejorar los dentríficos, utilizándolos como vehículos de agentes quimioterapéuticos para inhibir la placa dentobacteriana entre otros.

## Técnicas de Cepillado Dental

### 1. Técnica de Bass (limpieza del surco)

Se ha comprobado que la placa más dañina es la que está en proximidad con el tejido gingival, y cuando invade el surco gingival, ésta se torna aún más violenta transformándose en una placa con bacterias gram(-) anaeróbicas, para lo cual Bass diseñó una técnica en la que el objetivo principal es eliminar la placa marginal y de ser factible la intrasurcular.

En dientes superiores, superficies vestibular y vestibuloproximal, la cabeza de un cepillo suave mediano se coloca paralelo al plano oclusal, con la punta del cepillo distal al último molar. Las cerdas se colocan en el margen gingival, se establece un ángulo apical de 45° con respecto aleje mayor del diente, en el eje mayor de las cerdas se aplica una ligera presión vibratoria, y sus extremos se forzan en el interior del surco gingival vestibular, así como también dentro de los nichos gingivales interproximales. El cepillo se activa con movimientos cortos hacia delante y atrás sin separar las puntas de las cerdas; en la misma posición se efectúan 20 movimientos. El proceso se repite en la zona premolar y canica, se continúa en el lado opuesto de la arcada, sección por sección, cubriendo tres dientes a la vez hasta completar toda la dentadura superior.

En dientes inferiores, se hace lo mismo que en los superiores. En la región lingual inferior anterior, el cepillo se inserta en forma vertical usando la mandíbula como plano para guía y también es posible insertarlo en forma horizontal entre los caninos.

En cuanto a las superficies oclusales, las cerdas aquí se presionan con firmeza en sus extremos tan profundos como sea posible dentro de las fosas y fisuras. El cepillo se activa con movimientos cortos hacia delante y hacia atrás, y se avanza sección por sección hasta que todos los dientes posteriores de los cuatro cuadrantes estén limpios.

## 2. Técnica de Stillman modificada

Un cepillo mediano a duro, de dos a tres hileras, se coloca en los extremos de sus puntas descansando parte sobre la porción cervical de los dientes y parte sobre la encía adyacente, señalando en dirección apical con un ángulo oblicuo hacia el eje mayor de los dientes. Se aplica presión lateral sobre el margen gingival de tal manera que se produzca un blanqueamiento perceptible. El cepillo se activa con 20 movimientos cortos hacia delante y hacia atrás y simultáneamente se desplaza en dirección coronal a lo largo de la encía

insertada, margen gingival y superficie del diente. Este proceso se repite en todas las superficies de los dientes y se procede en forma sistemática alrededor de la boca. Para alcanzar las superficies linguales de los incisivos superiores e inferiores el mango del cepillo se sostiene en posición vertical, encajando el talón del cepillo.

Las superficies oclusales de los premolares y molares se limpian con las cerdas perpendiculares al plano oclusal y penetrando en los surcos y nichos gingivales. Este método es recomendado para la limpieza de las zonas con recesión gingival progresiva y exposición radicular con el fin de prevenir destrucción abrasiva de los tejidos.

### 3. Técnica de Charters

Un cepillo mediano a duro, de dos a tres hileras se coloca sobre el diente con las cerdas dirigidas hacia la corona en un ángulo de 45° con respecto al eje mayor de los dientes. Para limpiar las superficies oclusales, las puntas de las cerdas se colocan dentro de las fosetas y fisuras y el cepillo se activa con movimientos cortos hacia delante y atrás; el procedimiento se repite hasta que todas las superficies masticatorias estén limpias, segmento por segmento. El método de Charters es especialmente adecuado para el masaje gingival. Cuando se usa en conjunto con un cepillo suave a mediano, esta técnica es recomendable para la limpieza temporal de las zonas con heridas cicatrizantes de la cirugía periodontal.

Se ha demostrado que el cepillo dental, independientemente del método utilizado, no elimina por completo la placa interdental, aún en personas con periodonto sano. La eliminación de la placa interdental es crucial para aumentar los efectos del cepillado dental.

Por lo tanto para un control de placa óptimo, el cepillado debe completarse. Entre los numerosos auxiliares disponibles, el hilo dental y los limpiadores interdetales como las puntas de madera o de plástico y los cepillos interdetales son los más usados.

## Hilo Dental

El utilizar hilo dental es el método más ampliamente recomendado para la limpieza de las superficies proximales. Está disponible en un hilado de multifilamentos de nylon que puede estar enrollado o sin enrollar, pegado o despegado, encerado y son cera y grueso o delgado.

Hay distintas maneras de utilizar el hilo, deberá contactar la superficie proximal desde el ángulo línea con el fin de limpiar de manera eficaz. Comenzar con una pieza de hilo suficientemente grande para empuñarla con seguridad, se enrolla alrededor de los dedos o sus extremos se anudan y se forma una asa. El hilo se desplaza con suavidad a lo largo del diente hacia la zona de contacto y se vuelve a deslizar nuevamente hacia el surco, repitiendo este movimiento hacia arriba y hacia abajo por cinco o seis veces. El hilo se desplaza a través de la encía interdental y el mismo procedimiento se repite sobre la superficie proximal del diente adyacente. Continuar a todo lo largo de la dentadura, incluyendo la superficie distal del último diente del cuadrante. Cuando la porción del hilo esté sucia o deshilada, se cambia a una nueva porción de hilo. El uso del hilo se puede facilitar con el uso de un parta hilo, aunque este aparato consume más tiempo.

El objetivo del hilo dental es eliminar la placa, no desalojar los fibrosos hilos de los alimentos acunados en medio de dos dientes en la encía.

## Limpiadores Interdentales

Existe una gran variedad de éstos limpiadores interdentales para eliminar los restos blandos de las superficies dentales que no son accesibles para el cepillo dental grande. Los tipos más usuales son los palillos dentales cónicos de madera que en un corte transversal son redondos o triangulares, los cepillos para biberones en miniatura y los cepillos de un solo penacho. Casi todos éstos se insertan en un mango para permitir la manipulación adecuada alrededor de los dientes

## Inhibidores Químicos de la Placa Dentobacteriana

Parece ser que la clorhexidina es uno de los antisépticos más seguros que se conoce, haciendo a un lado los efectos colaterales locales como la pigmentación café de los dientes, lengua y restauraciones de silicato y resina y la alteración transitoria de la percepción el gusto. Se ha demostrado que la realización de dos enjuagues diarios con 10cc de gluconato de clorhexidina al 0.2% inhibe por completo el desarrollo de la placa dentobacteriana. ( 6, 10, 15)

Los aceites esenciales de fenol se han evaluado a largo plazo y se ha demostrado su eficacia en la disminución de placa y tiene antecedentes de uso y seguridad desde el siglo XIX.

Todas estas técnicas de limpieza, que en conjunto corresponden al control de la placa dentobacteriana, debe constituir el mensaje fundamental de la información que se le brinde al paciente que toma medicamentos como la Difenilhidantoina. Estos mensajes deberán ser simples y continuos, durante todo el periodo del tratamiento con este fármaco, pues se ha demostrado, que de esta manera, la educación preventiva ejerce un mayor impacto en los pacientes, y así evitar el desarrollo de hiperplasia gingival asociada a éste medicamento.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Determinar el conocimiento de los padres y niños que asisten al departamento de pediatría del Hospital General San Juan de Dios, sobre las medidas para contrarrestar los efectos secundarios de la Difenilhidantoina sobre la encía.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Determinar el nivel cognoscitivo que tienen los padres y niños sobre efectos secundarios del medicamento en la encía.
2. Determinar el nivel de conocimiento del personal médico que atiende en el departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios, sobre efectos secundarios de la Difenilhidantoina en la encía
3. Determinar El nivel de conocimiento del personal médico que atiende en el Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios, sobre las medidas preventivas para contrarrestar los Efectos secundarios de la Difenilhidantoina en encía.

## MATERIAL DE LA INVESTIGACIÓN

- a. Pacientes y padres de los mismos, que asisten a la consulta externa de Neurología del Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios.
- b. Expedientes clínicos
- c. Boleta recolectora de datos
- d. Médicos del Departamento de Pediatría del Hospital General de Dios

## TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

### Tipo de Estudio

El presente estudio, es de tipo descriptivo-prospectivo, por lo tanto no existe hipótesis, y se basó en los objetivos del mismo.

### Procedimiento

Se realizó el protocolo de investigación y el cálculo de una muestra significativa de pacientes, de acuerdo al número total o población de niños que asisten mensualmente al servicio de Neurología Pediátrica, que en promedio corresponden a 140 pacientes ; utilizando la siguiente fórmula

$$n = \frac{z^2 pqN}{E^2}$$

NE+ z pq

Con un 95% de confiabilidad y un margen de error de 0.05% de la fórmula anteriormente descrita.

Evaluando de acuerdo a ésta, la muestra a estudiar fue de 101 niños. Parte importante del estudio era saber si los médicos manejaban el tema, porque ellos eran clave en la transmisión del mensaje de prevención a éstos niños, así que se decidió hacer encuestas al total de médicos residentes que están a cargo del manejo de la consulta de Pediatría, 25 médicos: Luego de haber sido aprobado el protocolo de la investigación, se procedió a presentar el mismo a la unidad de docencia e investigación del Hospital General San Juan de Dios para obtener la autorización para la realización del trabajo, ya con la respectiva autorización se asistió a la consulta externa de la clínica de Neurología, del Departamento de Pediatría del Hospital

General San Juan de Dios, todos los días (lunes a viernes) de 7am. a 1pm. Se les explicó a los padres de cada niño y al niño tratado con DFH acerca de la investigación y se les pidió su consentimiento para realizar la encuesta a través de la boleta recolectora de datos tanto, a ellos como a los niños. A los padres que aceptaron, se les leyó el cuestionario con las preguntas y se procedió a transcribir la respuesta de forma literal a la boleta recolectora de datos realizada para padres y niños, hasta completar la totalidad de la muestra.

Se contactó por medio del jefe de residentes a los médicos residentes que atienden en la consulta externa del Departamento de Pediatría del Hospital General San Juan de Dios y se les explicó el objetivo de la investigación, de la misma manera que a los padres y niños, y se pidió su colaboración para que llenaran los cuestionarios de la boleta recolectora de datos realizada para los médicos residentes.

Posteriormente, al completar la muestra necesaria, se procedió a tabular los datos, y al obtener los resultados fueron analizados y se emitieron las conclusiones y recomendaciones respectivas. A continuación estos resultados serán presentados en forma de tablas y gráficas.

## RESULTADOS

A continuación se presentan una serie de tablas y gráficas representativas de los resultados obtenidos en el presente estudio. En las primeras páginas se encuentran los resultados obtenidos de los médicos, que era un total de 25, posteriormente, de la misma manera tablas y gráficas con los resultados obtenidos de 101 padres y niños encuestados.

RESULTADOS OBTENIDOS DE 25 BOLETAS RECOLECTORAS  
DE MÉDICOS RESIDENTES

## CUADRO # 1

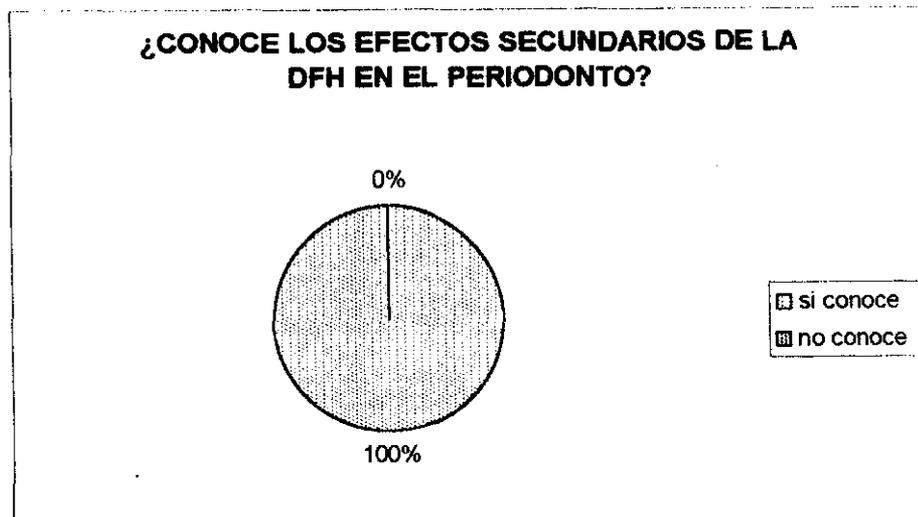
¿CONOCE LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA DIFENILHIDANTOINA  
EN EL PERIODONTO?

Si conoce	25 médicos
No conoce	0 médicos
Total	25 médicos

Fuente: Boleta recolectora de datos de médicos residentes

Se puede observar que el 100% de médicos encuestados, dice conocer los efectos secundarios del uso de Difenilhidantoina en el periodonto.

## GRAFICA # 1



Fuente: Boleta recolectora de médicos residentes

## CUADRO # 2

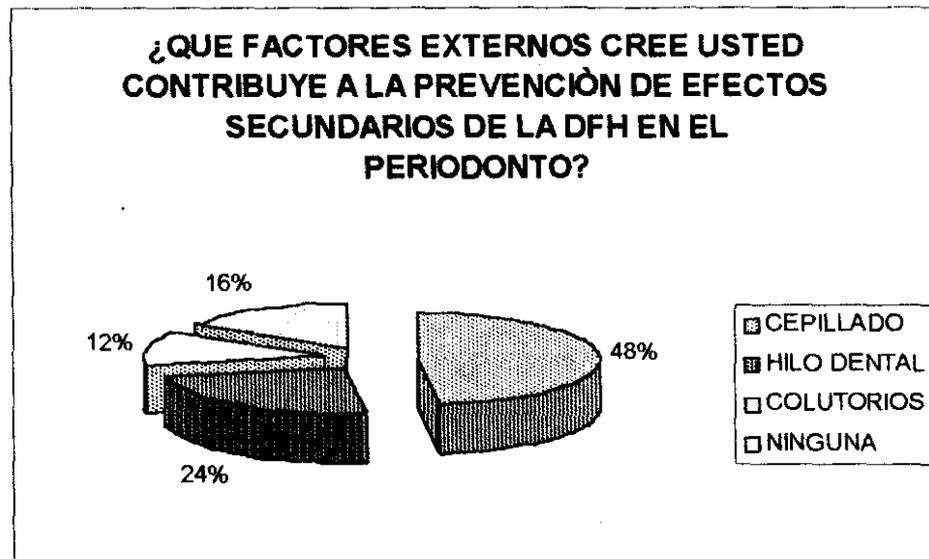
DE LOS SIGUIENTES FACTORES EXTERNOS QUE CONTRIBUYEN A LA PREVENCIÓN DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA DIFENILHIDANTOINA EN EL PERIODONTO. ¿CUÁLES CONSIDERA USTED?

Cepillado dental	12 médicos
Uso de hilo dental	6 médicos
Uso de colutorios	3 médicos
Ninguna	4 médicos
Total	25 médicos

Fuente: Boleta recolectora de datos de médicos residentes

Podemos observar que el cepillado dental es la medida más relacionada con la prevención de efectos secundarios, le sigue el uso del hilo dental y colutorios y ninguna recomendación tuvo una menor frecuencia.

## GRAFICA # 2



Fuente: Boleta recolectora de datos de médicos residentes

### CUADRO # 3

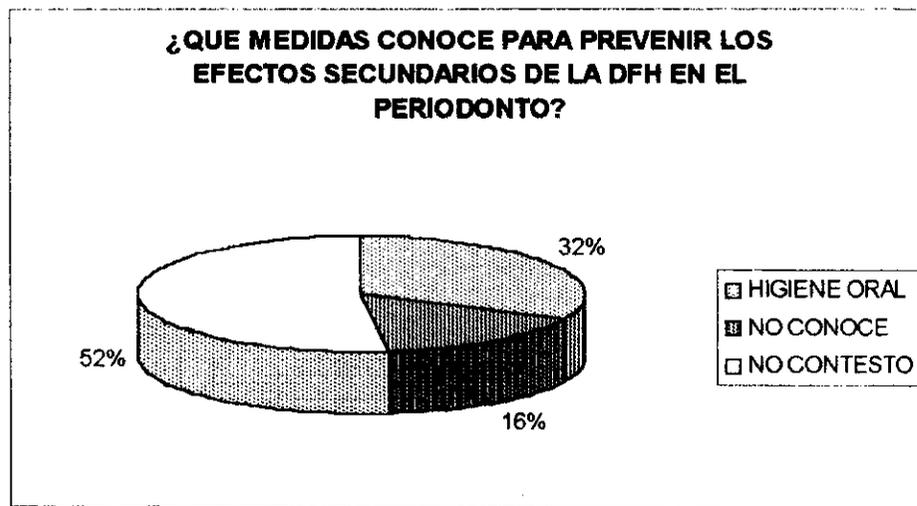
¿ QUÉ MEDIDAS CONOCE PARA PREVENIR LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LA DIFENILHIDANTOINA EN EL PERIODONTO?

Higiene oral	8 médicos
No conoce	4 médicos
No contestó	13 médicos
Total	25 médicos

Fuente: boleta recolectora de datos de médicos residentes

Podemos observar que 8 médicos (32%) señala la higiene oral como una medida preventiva, 4 (16%) no conoce alguna y 13 (52%) no contestó la pregunta.

### GRAFICA # 3



Fuente: Boleta recolectora de datos de médicos residentes

## CUADRO # 4

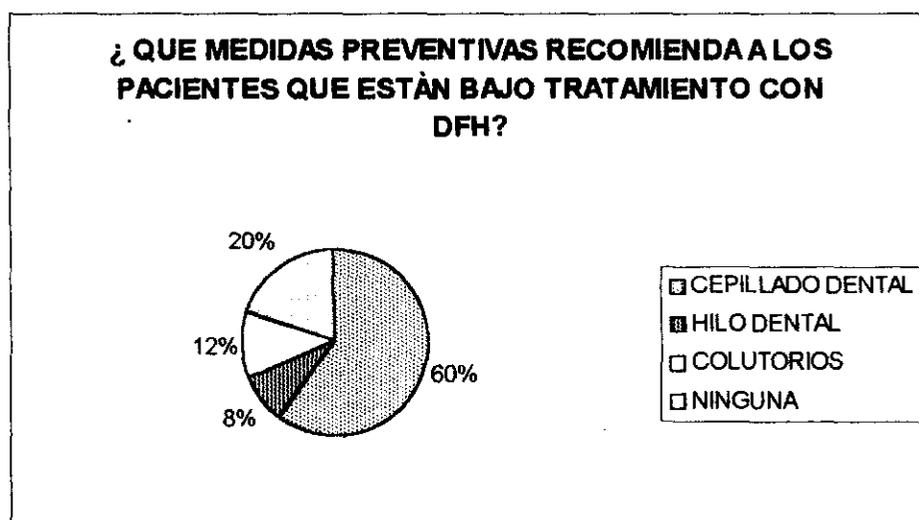
MENCIONE QUÉ MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMIENDA A LOS  
PACIENTES QUE ESTÁN BAJO TRATAMIENTO CON  
DIFENILHIDANTOINA

Cepillado dental	15 médicos
Hilo dental	2 médicos
Colutorios	3 médicos
Ninguna	5 médicos
Total	25 médicos

Fuente: Boleta recolectora de datos de médicos residentes

Se puede observar que 15 médicos le indican a sus pacientes el cepillado dental como medida preventiva, 2 médicos el uso de hilo dental y 3 de ellos el uso de colutorios, y 5 de ellos no recomienda ninguna medida preventiva a sus pacientes.

## GRAFICA # 4



Fuente: boleta recolectora de datos de médicos residentes

## CUADRO # 5

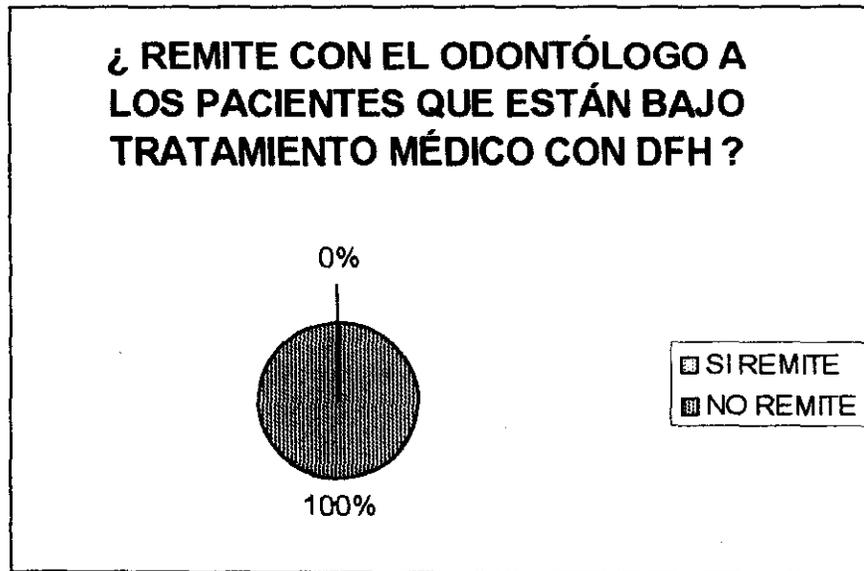
¿ REMITE CON EL ODONTÓLOGO A LOS PACIENTES QUE ESTÁN  
BAJO TRATAMIENTO MÉDICO CON DIFENILHIDANTOÍNA?

Sí remite	0 médicos
No remite	25 médicos
Total	25 médicos

Fuente: Boleta recolectora de datos de médicos residentes

Podemos observar que ningún médico refiere a los pacientes con el Odontólogo, pues no está protocolizado.

GRÁFICA # 5



Fuente: Boleta recolectora de datos de médicos residentes

RESULTADOS OBTENIDOS DE 101 BOLETAS RECOLECTORAS  
DE PADRES

## CUADRO # 6

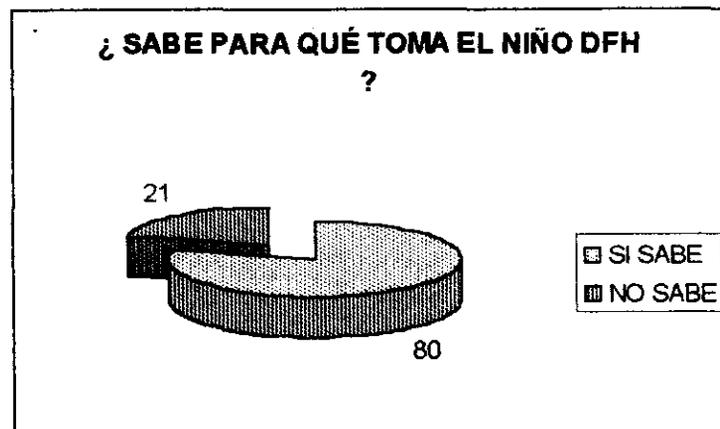
¿ SABE PARA QUE TOMA EL NIÑO DIFENILHIDANTOÍNA ?

Sí Sabe	80
No sabe	21
Total de padres	101

Fuente: Boleta recolectora de datos de padres

Podemos observar que un gran porcentaje de padres sí saben para qué toma el niño el medicamento y solo un pequeño porcentaje lo ignora.

## GRÁFICA # 6



Fuente: Boleta recolectora de datos de padres y niños

## CUADRO # 7

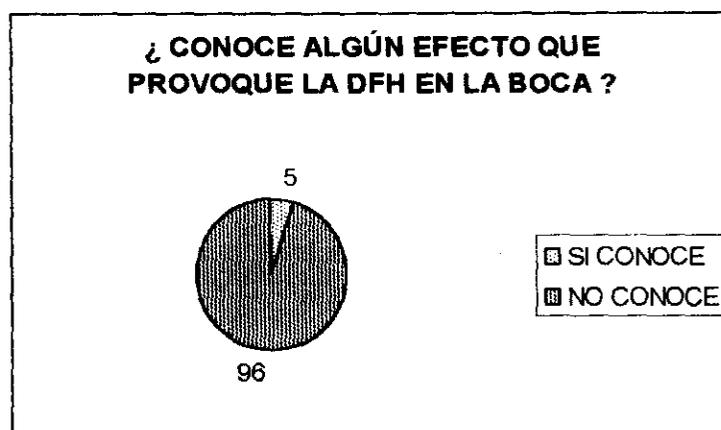
**¿ CONOCE ALGUN EFECTO QUE PROVOQUE LA  
DIFENILHIDANTOINA EN LA BOCA ?**

<b>Si Conoce</b>	<b>5</b>
<b>No conoce</b>	<b>96</b>
<b>Totál de padres</b>	<b>101</b>

Fuente: Boleta recolectora de datos de padres

**Podemos observar que un gran porcentaje de padres o sea 96 de ellos, desconocen algún efecto de la Difenilhidantoína en la boca.**

# GRÁFICA # 7



Fuente: Boleta recolectora de datos de padres y niños

## CUADRO # 8

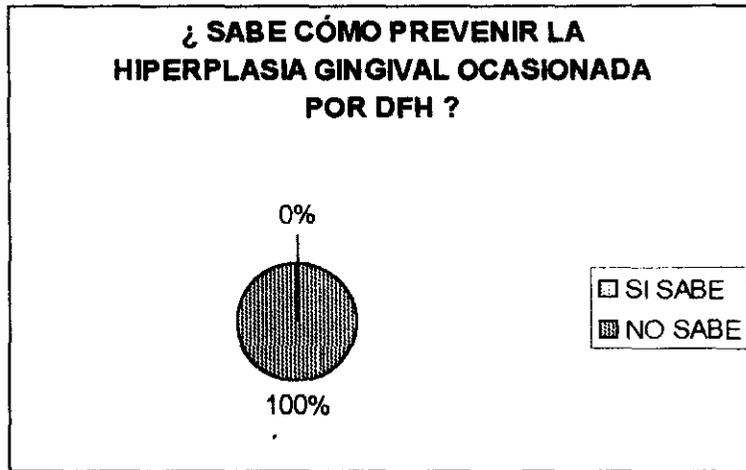
¿ SABE CÓMO PREVENIR LA HIPERPLASIA GINGIVAL CAUSADA  
POR LA DIFENILHIDANTOÍNA?

Si sabe	0
No sabe	101
Total de padres	101

Fuente: Boleta recolectora de datos de padres

Podemos observar que ningún padre tenía conocimiento de medidas preventivas para contrarrestar algún efecto provocado por la Difenilhidantoína.

## GRÁFICA # 8



Fuente: Boleta recolectora de datos de padres y niños

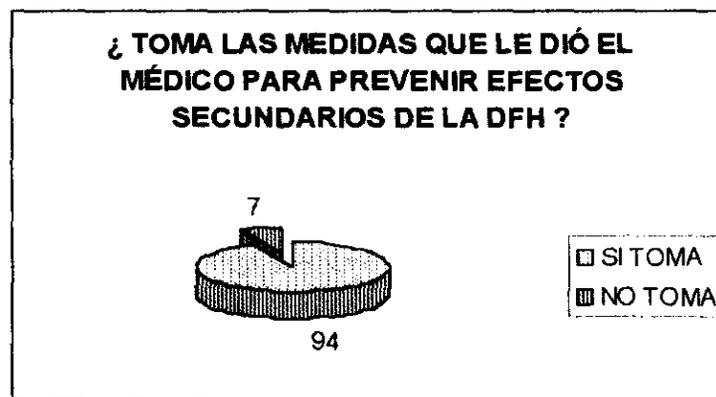
## CUADRO # 9

¿TOMA LAS MEDIDAS QUE LE DIO EL MÉDICO PARA PREVENIR EFECTOS SECUNDARIOS DE LA DFH?

Si toma	7 padres
No toma	94 padres
Total	101 padres

Fuente: Boleta recolectora de padres

## GRÁFICA # 9



Fuente: Boleta recolectora de datos de padres y niños

## CUADRO # 10

¿ CUÁNTAS VECES AL DÍA SE CEPILLA LOS DIENTES EL NIÑO?

1 vez	6 niños
2 veces	14 niños
3 veces	19 niños
Ninguna	62 niños
Total niños	101 niños

Fuente: Boleta recolectora de datos de padres

Podemos observar que 62 niños no se lava los dientes ni una sola vez al día, un porcentaje bastante alto, 2 veces al día 14 niños y solo 6 niños se lava una vez al día los dientes.

## GRÁFICA # 10



Fuente. Boleta recolectora de datos de padres y niños

## CUADRO # 11

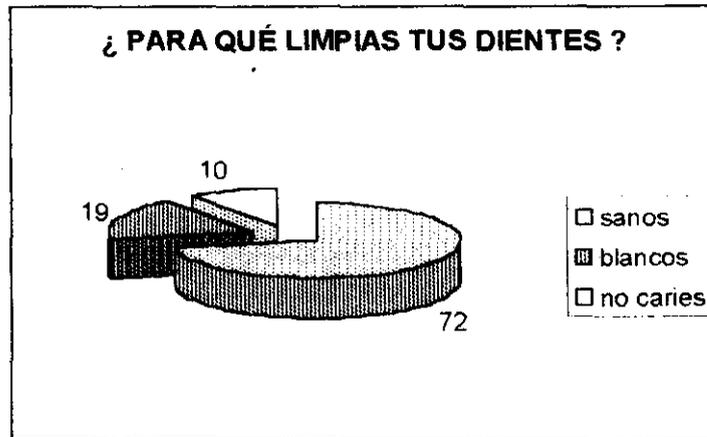
### PARA QUE LIMPIAS TUS DIENTES

Estèn sanos	72 niños
Estèn blancos	19 niños
Evitar caries	10 niños
Total niños	101 niños

Fuente: Boleta recolectora de datos

Podemos observar que la gran mayoría lava sus dientes para que estèn sanos, 19 para que estèn blancos y 10 para evitar caries, y ninguno hace referencia a evitar una hiperplasia gingival.

## GRÁFICA # 11



Fuente: Boleta recolectora de datos de padres y niños

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En los resultados de esta investigación se pudo comprobar que todos los médicos encuestados, dicen saber los efectos secundarios de la Difenilhidantoina en el periodonto, señalando la hiperplasia gingival como efecto secundario en el periodonto; esto es un resultado importante, pues son estos médicos los que evalúan constantemente a los pacientes tratados con Difenilhidantoina, y los encargados de educar a los pacientes, acerca de las medidas preventivas que se deben tomar para evitar la aparición de dicho efecto indeseable. Sin embargo, en los datos obtenidos al preguntar acerca de higiene oral y su relación con hiperplasia gingival asociada al uso de Difenilhidantoina, más de la mitad de los médicos no contestaron nada; esto podría explicar por qué los pacientes no están informados sobre el tema.

Llama la atención que sólo dos médicos encuestados dicen referir a los pacientes con el Odontólogo, éste es otro factor que probablemente influye en el conocimiento de los pacientes sobre la relación directa entre hiperplasia gingival y tratamiento con Difenilhidantoina.

La mayoría de los niños y padres, saben para qué toma el niño el medicamento (Difenilhidantoina), esto se debe a que el médico hace énfasis en el plan educacional sobre la patología y su tratamiento, sin embargo es evidente, de acuerdo con los resultados, que la educación en salud oral, es insuficiente, pues solamente el 4% de los pacientes reconocen a la hiperplasia gingival como efecto resultante del uso de la Difenilhidantoina. Esto, probablemente, se deba a varios factores, dentro de los cuales se encuentra como ya se había mencionado, un plan educacional insuficiente (por desconocimiento del médico, el tiempo empleado para cada paciente, y el nivel educacional de cada paciente), además, aunque se cuenta en el hospital con una clínica odontológica, debido a la gran afluencia de pacientes a la misma, las personas difieren sus citas (las cuales en algunas ocasiones son hasta 4 meses más tarde de solicitadas), lo que resulta en una escasa evaluación Odontológica.

Es evidente en los resultados, que los padres y niños conocen las medidas de higiene oral necesarias para evitar la aparición de hiperplasia gingival, por ejemplo el 100% de los pacientes desconocen el hilo dental y su uso; el 60% de los niños no se lava los dientes ninguna vez en el día, esto sólo refleja la falta de instrucción sobre el tema.

Podemos inferir que por muchos factores (ignorancia, pobreza, atención médica insuficiente, carencia de atención Odontológica), los niños que asisten a la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios están en un alto riesgo de desarrollar la hiperplasia gingival asociada al tratamiento de Difenilhidantoina, hecho lamentable que podría evitarse solamente con la estrategia de educar en forma adecuada a esta población.

## CONCLUSIONES

1. El 95% de los padres encuestados no conocen algún efecto secundario o adverso de la Difenilhidantoína en la encía.
2. Ningún padre de familia conoce la forma de prevenir la hiperplasia gingival causada por Difenilhidantoína.
3. Ninguno de los niños encuestados tiene conocimiento tanto de los efectos secundarios de la Difenilhidantoína, como de la manera de prevenirlos.
4. Todos los médicos encuestados indicaron reconocer a la hiperplasia gingival como efecto secundario de la Difenilhidantoína sobre el periodonto.
5. No existe un plan educacional sistematizado, acerca de las medidas preventivas a tomar al utilizar Difenilhidantoína.
6. Ningún paciente es remitido al servicio de Odontología en forma preventiva, al utilizar Difenilhidantoína.

## RECOMENDACIONES

1. Establecer un plan educacional estandarizado sobre higiene oral a todo paciente que inicie y esté bajo tratamiento médico con Difenilhidantoína.
2. Protocolizar el hecho de referir a todo paciente que sea medicado con Difenilhidantoína, al Odontólogo, para que refuerce la salud oral preventiva.
3. Realizar indicaciones simples y fáciles de entender (dibujos) para los niños, sobre medidas de higiene oral.
4. Enfatizar en los médicos tratantes, la importancia de realizar planes educacionales, sencillos y repetitivos para que sean comprendidos y llevados a cabo por sus pacientes.
5. Dar a conocer el presente trabajo a todo personal involucrado en el manejo médico de los niños tratados con Difenilhidantoína, para ayudar a comprender y prevenir, la hiperplasia gingival causada por la Difenilhidantoína.

## **ANEXOS**

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de odontología  
Trabajo de tesis de pregrado  
Br. encargado de la investigación: Celia Alvarez Gálvez

## BOLETA RECOLECTORA DE DATOS PERSONAL MEDICO

### INSTRUCCIONES:

A continuación encontrará una serie de enunciados que deberán ser completados, luego encontrará de opción múltiple, elija la que le parece correcta.

1. Conoce los efectos secundarios de la Difenilhidantoína en el periodonto:

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

2. Si contestó si, ¿ Cuáles conoce?

\_\_\_\_\_

3. De los factores externos que contribuyen a la aparición de los efectos secundarios en el periodonto que aparecen a continuación, marque con una x dentro del paréntesis cuales conoce:

- A. Cepillado dental ( )
- B. Uso de hilo dental( )
- C. Uso de colutorios( )
- D. Ninguna de las anteriores.( )

4. Si usted considera que existen medidas para prevenir los efectos secundarios sobre el periodonto, causados por la Difenilhidantoína, ¿podría mencionarlas?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Mencione qué medidas preventivas le da a los pacientes que están bajo tratamiento con Difenilhidantoína:

---

---

---

---

6. Evalúa los efectos secundarios sobre el periodonto, durante las reevaluaciones de los pacientes:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

7. Los remite con el Odontólogo:

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Universidad de San Carlos de Guatemala  
facultad de Odontología  
Trabajo de Tesis de Pregrado  
Br. encargado de la investigación: Celia Alvarez Gálvez

### BOLETA RECOLECTORA DE DATOS PADRES Y NIÑOS

Para ser llenada por la persona encargada de la investigación:

#### Datos Generales:

Nombre del padre o encargado: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

#### Interrogatorio a padres o encargados:

1. ¿Sabe para qué toma el niño Epamín?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

2. ¿Conoce algún efecto secundario o adverso del Epamín en la boca?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

3. Si contestó si, ¿Cuál conoce?

\_\_\_\_\_

4. ¿Sabe cómo prevenirlo?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

5. dentro de las siguientes recomendaciones que le dió el médico, ¿Cuáles puede mencionar?

A. Cepillarse regularmente los dientes

B. Usar hilo dental

C. Usar algún enjuague bucal

D. no conoce ninguna

6. Toma las medidas que le dió el médico para prevenir los efectos secundarios del Epamín?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ algunas \_\_\_\_\_

7. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes el niño/a ?

- A. una vez al día
- B. Dos veces al día
- C. Tres veces al día
- D. Cada vez que come

Interrogatorio al paciente:

1. ¿Cuántas veces al día cepillas tus dientes?

\_\_\_\_\_

2. ¿Conoces el hilo dental?

si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3. ¿Lo usas?

si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Para qué limpias tus dientes?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFIA

1. Becker, Rüdiger.-- Patología de la Cavidad Bucal / Rüdiger Becker, Konrad Morgenroth ; trad. por Rafael Echeverría Ramos.-- Barcelona : Salvat, 1982.--pp. 119-123.
2. Botha, Pj. Drug-induced gingival hyperplasia and its management--a literature review. J Dent Assoc. S, Afr. 52(11) : 659-64, Nov. 1997.
3. Brunet, L... [et al.]. Gingival Enlargement induced by drugs. Drug Saf. Review. 15 (3) : 219-31. Sep. 1996.
4. Cassetta, I... [et al.]. Phenytoin-duced gingival overgrowth: a community-based cross-sectional Italy. Neuroepidemiology. 16(6) : 296-303, 1997.
5. Castillo Mercado, Ramón.-- Manual de odontología pediátrica.-- Caracas : Heine-Cía., 1996.-- pp. 123.
6. Carranza, Fermín A. -- Periodontología clínica de Glickman / Fermín A. Carranza ; trad. por Laura Elías Urdapilleta, Enrique Cerón Rossainz.--7a ed.-- México : Nueva Editorial Interamericana, McGraw-Hill.-- 1993.--pp.15-37,135-153,739-765.
7. Desai, P., J. G. Silver . Drug-induced gingival enlargements. J Can Dent Assoc. 64 (4) : 263-8. Review. April 1998.
8. Garzino-Demo, P... [et al.]. [ An increase in gingival volume induced by drugs (phenytoin, cyclosporine and calcium antagonist). A review of literature Italy. 47(9) : 3387-98. Sep. 1998.
9. Genco, Robert J.-- Periodoncia / Robert J. Genco, Henry M. Goldman, D. Walter Cohen ; trad. por Claudia P. Cervera Pineda, Rossana Senties Castelló.-- México : Interamericana McGraw-Hill, 1993.-- pp. 102.
10. Hall, E. Prevention and treatment considerations in patients with drug-induced gingival. review. 4:59-63. 1997.
11. Hassell, T. M... [et al.]. Oral problems and genetic of individuals whith epilepsy. 6:68-78. Review. October 1994.
12. Kamali, F... [et al.]. Phenytoin metabolism to 5-(4-hydroxyphenyl)-5-phenylhydantoin (HPPH) in vitro and in vivo, and susceptibility to phenytoin-induced gingival overgrowt. J. Clin Periodontol.34(3) : 145-53. April 1999.



13. \_\_\_\_\_ The effect of multiple anticonvulsant therapy on the expression of phenytoin overgrowth. *J. Periodontol.* 26(12) : 802-5 Dec. 1999.
14. Katzung, Bertram G.-- *Farmacología básica y clínica / Bertram G. Katzung ; trad. por Eusebio Contreras Chaires.--7a ed.-- México : El Manual Moderno, 1999.-- pp. 453-459.*
15. Kinane D. F., G. J. Marschall. Periodontal manifestations of systemic disease. 46(1) : 2-12. Review, Mar; 2001.
16. Lindhe, Jan.-- *Periodontología Clínica / Jan Lindhe ; trad. por Jorge Frydman.-- 7a. ed.-- Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana, 1992.-- pp. 23-29, 312-318, 330.*
17. Machtei E... [et al.]. Gingival hyperplasia as a side-effect of therapy. *Harefuah* 131(11) :519- 23. Dec. 1996.
18. McNamara, James O...-- *Farmacos eficaces para el tratamiento de las epilepsias .--491-520.-- En: Goodman & Gilman: Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica / Alfred Goodman Gilman... [et. al] . ed. ; trad por José Rafael Benglio Pinto, Bernardo Rivera Muñoz.-- 9a ed.-- México : McGraw Hill Interamericana, 1996.-- vol. I.*
19. Majola, M. P... [et al.]. Factors influencing phenytoin-induced gingival enlargement. *J. Clin. Periodontol.* 27(7) : 502-12. Jul. 2000.
20. Marschall R. I., P. M. Bartold. A clinical review of drug-induced gingival overgrowths. Review. 44(4) :219-32. Dec. 1999.
21. Mattioli, A... [et al.]. Factors involved in gingival hyperplasia caused by diphenylhydantoin. *Minerva Stomatol.* 46(10) : 525-32. Italy, Oct; 1997.
22. Meraw ,S. J., P. J. Sheridan . Medically induced gingival hyperplasia. Review. 73 (12): 1196. Dec. 1998.
23. Nelson, Waldo E.-- *Nelson tratado de pediatría / Waldo E. Nelson, Richard E. Behrmann, Victor C. Vaughan ; trad. por José Luis Barrionuevo Porras.--12a ed.-- México : Nueva Editorial Interamericana, 1995.--Vol. II.--pp. 1587-1592*
24. Newland, J. R. Differential diagnosis in dentistry. Drug-related gingival hyperplasia. *J Gt. Houst. Dent. Soc.* 69(5) : 3. Dec. 1997.
25. *Odontopediatría: enfoque clínico / Goran Koch... [et al]. ; trad. por Jorge Frydman .-- Buenos Aires : Editorial Médica Panamericana, 1994.-- pp. 88-93, 164-165, 264-265.*



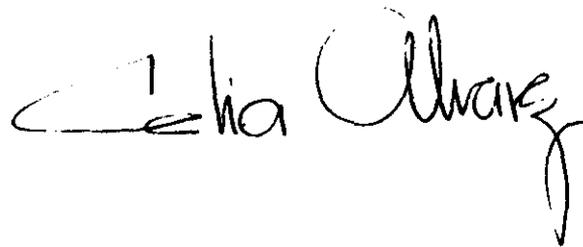
26. Saito K... [et al.]. Expression of p53 protein and kii-67 antigen in gingival hyperplasia induced phenytoin. J. Periodontol. 70(6) : 5816. Jun. 1999.
27. \_\_\_\_\_... [et al.]. Inmunolocalizaiton of c- Myc and bcl-2 proto-oncogene products in gingiva induced by nifedipine and phenytoin . J. Periodontol. 71(1) : 44-9.. Jan. 2000.
28. Sharma , S. S. K. Dasroy . Images in clinical medicine. Gingival hyperplasia induced by phenytoin. N. Engl. J. Med. 342859 : 325. Feb. 2000.
29. Silverstein, L. H... [et al.]. Medication-induced gingival enlargement : A Clinical Review. 45(4) : 371-6; Jul-Aug 1997.
30. Slezak, R. Drug-induced gingival overgrowth after phenytoin and nefedipine therapy. J. West. Soc. Periodontol. 45849 :105-7. 1997
31. Soory, M., A. Suchak . The effects of human mast-cell products and of phenytoin on androgen 5 alpha expression in human gingival fibroblasts. Arch. Oral Bio. 46(9) : 847-55. Sep. 2001
32. Tierney Lawrence M.-- Diagnóstico clínico y tratamiento / Lawrence M. Tierney, Stephen J. Mccphee, Maxine A. Papadakis ; trad. por Jorge Mérito Jane.--32a ed.-- México : El Manual Moderno, 1997.-- pp.882-887, 1464.
33. Tratado de Patología Bucal / Wiliam G. Shafer...[et a l]. ; trad. por María de Lourdes Hernández Cazares.-- 4a ed.-- México : Nueva Editorial Interamericana, 1985.-- pp..1587-1592.
34. Wilson, Thomas G.--Influencia del cumplimiento de la higiene oral y del mantenimiento recomendados al paciente sobre el tratamiento periodontal.-- pp. 405-420.-- En: Avances en Periodoncia I / David D. Vandersall ; trad. por Diorki S. L.-- México : McGraw-Hill Interamericana, 1998. ( Clínicas Odontológicas de Norteamerica Vol. 2).
35. Zhou, L. X... [et al.]. Metabolism of phenytoin by the gingiva of normal humans: the possible role metabolites of phenytoin in the initiation of gingival hyperplasia. Clin. Pharmacol ther. 60(2) :191-8. Aug. 1996.

Vo. Bo



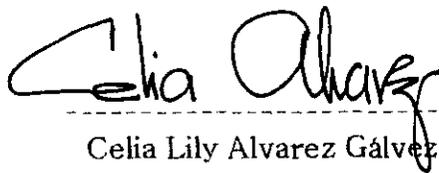
12 Feb. 2002

El contenido de esta tesis es única y exclusiva responsabilidad del autor.

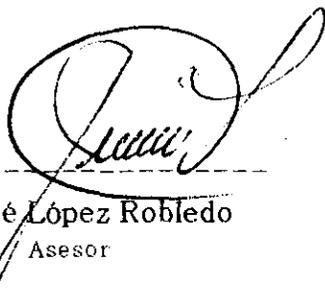
A handwritten signature in black ink, reading "Celia Alvarez". The signature is written in a cursive style with a long, sweeping underline that extends to the right.

---

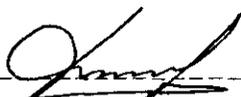
Celia Lily Alvarez Gálvez



Celia Lily Alvarez Gálvez  
Sustentante



Dr. José López Robledo  
Asesor



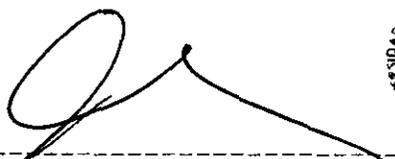
Etc. Amanda Judith López de León  
Comisión de Tesis





Dr. Ricardo León Castillo  
Comisión de tesis

Imprimase:



Dr. Otto Raúl Torres Bolaños  
Secretario

