

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LOS EFECTOS CLORHEXIDINA EN GEL Y GLICINAMIDA DEL ACIDO NIFLUMICO Y HEXETIDINA EN APLICACIÓN TOPICA SOBRE EL PERIODONTO INFLAMADO DE UNA MUESTRA DE 30 PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE GINGIVITIS.

TESIS PRESENTADA POR

MARIO ALBERTO ORTIZ MERIDA

ANTE EL TRIBUNAL DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO PREVIO A OPTAR AL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

GUATEMALA, NOVIEMBRE 2,000

Dh
09
T(1524)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

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

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Carlos Alvarado Cerezo
Vocal Primero:	Dr. César Mendizábal Girón
Vocal Segundo:	Dr. José Manuel López Robledo
Vocal Tercero:	Dr. José Angel de la Cruz Muñoz
Secretario:	Dr. Otto Torres Bolaños

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS TODO PODEROSO y
SANTISIMA VIRGEN MARIA
Por su misericordioso amor.
- A mis padres Dr. MIGUEL A. ORTIZ
ETHEL MERIDA DE ORTIZ
Por haberme dado su ejemplo y la oportunidad
de ser profesional
- A mi esposa ZULLY MORALES DE ORTIZ
A quien siempre amaré
- A mi hija ANDREA MARIA
- A mis hermanas FLOR DE MARIA y
CAROLINA (Q.E.P.D.)
- A mis sobrinos CAROLINA Y DIEGO
- A mi familia ABUELOS, TIOS, PRIMOS Y SOBRINOS

TESIS QUE DEDICO

A mi patria

GUATEMALA

A la Universidad

SAN CARLOS DE GUATEMALA

A la Facultad

DE ODONTOLOGIA

A mis

CATEDRATICOS E INSTRUCTORES
ESPECIALMENTE :
Dr. JOSE LOPEZ ROBLEDO
Dr. DANILO LOPEZ PANTOJA Y
Dr. GUILLERMO ORDOÑEZ

A mis amigos

EDDIE (gracias por su colaboración),
EDGAR, HARY, GONZALO, ALAN,
MANUEL, JOSE LUIS, OMAR, ALEXIS,
JORGE, AMED, JOAQUIN, VICTOR,
PEDRO, EDGAR THOMAS, ALVIN,
LUIS MIGUEL, VICTOR HUGO, MIGUEL
CLAUDIA Y COMPAÑEROS.

Y

A USTED.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado:
“Estudio comparativo entre los efectos Clorhexidina en gel y Glicinamida del Acido Niflúmico y Hexetidina en aplicación tópica sobre el periodonto inflamado de una muestra de 30 pacientes con diagnóstico de gingivitis”. Conforme lo demandan los estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Deseo agradecer a mi asesor Dr. José Manuel López Robledo por su valiosa orientación para la presentación de esta tesis.

A los doctores Alma Lucrecia Chinchilla de Ralón y Julio Pineda Cordón por el tiempo y dedicación que pusieron en la revisión de esta tesis.

Y a vosotros miembros del Honorable Tribunal Examinador, aceptad las muestras de mi mas alto respeto.

HE DICHO

INDICE

	Pagina
I) SUMARIO	1
II) INTRODUCCIÓN	2
III) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
IV) JUSTIFICACIÓN	4
V) MARCO TEÓRICO	5
VI) HIPÓTESIS	15
VII) OBJETIVOS	16
VIII) VARIABLES	17
IX) DEFINICIÓN DE VARIABLES	18
X) METODOLOGÍA	19
XI) PRESENTACION DE RESULTADOS.....	21
XII) ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	28
XIII) DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29
XIV) CONCLUSIONES	30
XV) RECOMENDACIONES	31
XVI) ANEXOS	32
XVII) BIBLIOGRAFIA	37

SUMARIO

El presente trabajo de investigación fue realizado con el objeto de comparar entre los efectos de Clorhexidina en gel y Glicinamida del ácido niflúmico y Hexetidina, en aplicación tópica intrasulcularmente sobre el periodonto inflamado.

Se seleccionó una muestra de 30 pacientes entre las edades de 15 a 40 años de edad, con diagnóstico de Gingivitis.

A los pacientes se les hizo el examen dental buscando las variables de color aumentado, tamaño aumentado y sangrado al sondeo, a lo cual se escogió la arcada superior de cada uno de ellos, dividiéndola, en hemiarcadas derecha e izquierda. En el lado derecho se aplicó el medicamento Clorhexidina (Periokin de la casa comercial Menarini) del lado derecho y Glicinamida del ácido niflúmico y Hexetidina (Nifluril de la casa comercial UPSA) del lado izquierdo. Posteriormente se reevaluó a las 24 horas y a las 48 horas, a cada paciente.

Ya que el estudio era comparativo se quiso demostrar con una aplicación qué medicamento era más efectivo. Pudo observarse una disminución que se dio tanto en 24 horas como en 48 horas en las variables de color, tamaño y sangrado, pero sus resultados no fueron significativos en todos los resultados, comparados los medicamentos con sus respectivas variables.

Los datos fueron ordenados en cuadros donde correlativamente se reevaluó los resultados del examen clínico a 24 horas donde solo la clorhexidina en sangrado tuvo un resultado significativo.

En los resultados de la reevaluación de 24 horas a 48 horas tuvo resultados significativos con respecto a los obtenidos en el examen clínico, pero entre los medicamentos se obtuvieron resultados similares.

En los resultados del examen clínico a 48 horas no hubo cambios significativos ya que se obtuvo los resultados similares al examen clínico.

Se concluyó que con la aplicación de los medicamentos intrasulcularmente, estos obtuvieron resultados similares entre ellos mismos, pero si hubo disminución de la afección principalmente entre la comparación de 24 horas con 48 horas de su reevaluación. Pero al sumar las variables (color, tamaño y sangrado) del examen clínico comparado con 24 y 48 horas se observó que fué notable su disminución con la utilización de Nifluril comparado con Periokín.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal, constituye uno de los mayores problemas bucales, que afecta a la población guatemalteca.

El tratamiento de esta patología, esta encaminado a eliminar los factores etiológicos que causan la enfermedad (especialmente microorganismos asociados a la placa bacteriana). En este afán se han implementado diversos mecanismos entre los que se mencionan el cepillado dental, seda dental y enjuagatorios, entre otros. El odontólogo en particular aplica procedimientos como detartraje y profilaxis dental, y actualmente se impulsa una nueva metodología que combina dichos procedimientos con la medicación del surco gingival que es la región clave para mantener o perder la salud periodontal.

El presente estudio evaluó precisamente el tratamiento intrasulcular de dichos factores microorgánicos a través de la aplicación de dos medicamentos comerciales: Nifluril (glicinamida del ácido niflúmico, hexitidina) y Periokin (Clorhexidina) que se encuentran en el mercado como efectivos coadyuvantes en el tratamiento periodontal; evaluado comparativamente el efecto de ambos, en hemiarcadas de cada paciente, basados en el "efecto de espejo" que se manifiesta normalmente en el humano.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gingivitis es una de las enfermedades bucales más frecuentes en la población guatemalteca; su tratamiento consiste generalmente en eliminar la placa bacteriana e irritantes locales, sin embargo existen cuadros inflamatorios que no ceden con el tratamiento convencional, debido a compromisos sistémicos que alteran la capacidad de respuesta inmunológica o por tratarse de pacientes con impedimentos físicos que no pueda colaborar en el control mecánico de la placa bacteriana, cambios hormonales, malposición dentaria y otros factores predisponentes o coadyuvantes.

Con el presente estudio se pretendió dar alguna alternativa complementaria para el tratamiento de la gingivitis, por lo que se evaluó, el efecto de dos medicamentos periodontales: Periokin y Nifluril aplicados intrasulcularmente. Con base a lo anterior se plantea lo siguiente:

¿Qué medicamento fue más efectivo en la disminución del cuadro inflamatorio gingival?

¿El gel de Clorhexidina que combate únicamente la causa microorgánica y que por ende cesa o disminuye el efecto inflamación por eliminación de los microorganismos?

¿O es el Nifluril que combate la causa con su componente Hexetidina sumado a el efecto antiinflamatorio de el ácido niflúmico?

JUSTIFICACIÓN

Existen varios tipos de quimioterapia que coadyuvan al tratamiento periodontal las cuales tienen efectos distintos según el caso y tipo de compuesto del medicamento y lugar de aplicación utilizados; por lo que se hace necesario evaluar el efecto de cada uno de ellos para llegar a utilizar aquel que cumpla con todas nuestras expectativas.

Debe recordarse que la aplicación de químicos no debe ser estandarizada a todos los pacientes. Esto es especialmente útil, en periodontopatías inflamatorias de carácter infeccioso, refractarias al tratamiento convencional en donde la persistencia del cuadro inflamatorio propicie la exacerbación del proceso destructivo.

Además, no se conocía estudio alguno que evaluara la efectividad entre Acido Niflúmico y Hexetidina con el Gluconato Clorhexidina en hemiarquadas en el mismo paciente.

Tampoco se sabía si el antiinflamatorio Acido Niflúmico sería significativo en la disminución de Gingivitis en el contexto de causa-efecto.

REVISION LITERARIA

ANATOMIA DESCRIPTIVA

Para comprender las alteraciones periodontales por procesos inflamatorios es necesario partir de la concepción de un **PERIODONTO NORMAL**. El cual esta constituido por: hueso alveolar, ligamento periodontal, cemento periodontal y encía. Para fines de esta investigación se evaluará únicamente el tejido blando, exclusivamente encía.

La Encía es un tejido fibroso cubierto por epitelio que recubre el proceso alveolar, que esta en contacto directo con el diente a través de una unión dento gingival que se adhiere a cemento o esmalte. A la encía se le asignan con fines descriptivos dos porciones: encía adherida y encía libre, la cual esta a su vez se subdivide en encía marginal y encía papilar interproximal.(7.10) La encía que no esta adherida al diente (encía libre), deja un espacio entre su epitelio y el diente, llamado surco gingival que normalmente mide de 0.5 a 3mm. de profundidad al ser sondeado clínicamente con una sonda periodontal. La encía marginal se caracteriza por terminar en un borde delgado (filo de cuchillo) y carecer de cambios inflamatorios como color aumentado, tamaño aumentado y sangrado al sondeo.(10) El color de la encía en ausencia de inflamación es rosado coral o salmón.

La encía papilar en condiciones de salud periodontal también se caracteriza por tener un color similar al de la mucosa vecina y tampoco sangra durante el sondeo periodontal, y su tamaño depende del espacio interdental sin sobresalir de este espacio.

Luego de haber determinado algunos parámetros clínicos indicadores de salud periodontal, se revisarán las características mas sobresalientes del **Periodonto inflamado (inflamación Gingival)**.

La gingivitis (inflamación de la encía) es la forma frecuente de la enfermedad gingival.(7.8.10) Al evaluar los aspectos clínicos de la gingivitis es necesario ser sistemático, la atención se debe enfocar en las alteraciones sutiles de los tejidos, las cuales son de gran importancia para su diagnóstico. Las características clínicas de mayor importancia en la evaluación clínica incluyen: color, tamaño y forma, consistencia y textura de la superficie, posición, facilidad y gravedad de la hemorragia y dolor.(3)

Para el propósito de esta investigación las variables a evaluar serán las siguientes: color aumentado (rojo encendido en relación a la mucosa vecina), tamaño (agrandamiento de encía marginal y/o papilar formando rodetes en la periferia del diente y sobresaliendo del espacio que le corresponde) y sangrado al sondeo (llenando el surco gingival por bucal y/o lingual). El resto de características son muy subjetivas por lo que no serán consideradas en el estudio.(7)

HISTOPATOLOGIA DE LA INFLAMACION GINGIVAL

Los cambios histopatológicos que explican esas manifestaciones clínicas de inflamación incluyen: aumento de vasos sanguíneos (angiogénesis), aumento del calibre de los vasos sanguíneos (vasodilatación) y aumento de la cantidad de exudado (permeabilidad de las paredes vasculares).(4) En relación al sangrado del surco gingival al sondeo periodontal, se afirma que otro de los factores predisponentes a dicho fenómeno, incluyen desorganización del epitelio interno que reviste la encía libre y la membrana basal que también es una barrera de impermeabilización que protege el tejido conectivo, de los efectos nocivos de endotoxinas y exotoxinas bacterianas, enzimas y demás irritantes externos, provenientes del surco gingival.(1.9)

- Carranza menciona el sangrado, como signo principal indicador de inflamación y lo describe como manifestación clínica que se presenta después de un sondeo suave, que precede a la gingivitis establecida. La hemorragia al sondeo es fácil de detectar a nivel clínico y por lo tanto es de gran valor para el diagnóstico temprano y la prevención de la gingivitis más avanzada.

- Los cambios de color son signos clínicos importantes de la enfermedad gingival. El color normal es rosa coral debido a la vascularidad del tejido y la modificación por las capas epiteliales que están encima, se sabe que durante la inflamación el epitelio externo del surco se adelgaza y pierde su capa de queratina, esto aunado a la blastogénesis, hiperhemia y exudado da como resultado un aumento de color de la encía inflamada.(9)

- Los cambios en la consistencia de la encía tanto la inflamación crónica como la aguda, son signos que también se presentan y producen cambios en la consistencia normal de la encía, la cual es firme y consistente. Sin embargo debido a la subjetividad en la apreciación de esta variable, no será un signo determinante en la selección de la muestra de pacientes para el estudio.(4)

La recesión es la exposición de la superficie radicular por la migración apical de la encía, el significado de recesión debe distinguirse entre la posición real y aparente de la encía; la posición real es el nivel de la adherencia epitelial en el diente y la posición aparente es el nivel del borde del margen gingival. La posición real de la encía determina la gravedad de la recesión, la posición aparente no.(7)

Este hallazgo está relacionado con la migración apical de la unión gingival al diente (periodontitis) por lo que tampoco será determinante en la selección de la muestra.

Etiología de la GINGIVITIS

"A partir de una superficie dental limpia. La acumulación de placa dento bacteriana durante un período de 2-3 semanas, origina una gingivitis manifiesta en casi todos los individuos en la mayoría de sus localizaciones", según el estudio de Loe y Cols (1,965).(8.10) Con ese estudio se reconoció la placa bacteriana como el factor etiológico fundamental de la inflamación gingival, por lo cual en las siguientes líneas se describirá lo investigado con relación a esa entidad.

Clínicamente la placa bacteriana no es apreciable y se caracteriza por una respuesta inflamatoria aguda y representa la respuesta del huésped a la flora microbiana de la placa y sus productos. Fundamentalmente consiste en el aumento del flujo de líquido crevicular (que incluye células inflamatorias plasmocitos, linfocitos, blastocitos, macrófagos y neutrófilos) y en la migración en el epitelio de unión de la encía tras la presencia prolongada de acumulación de placa dento bacteriana.

La lesión gingival temprana se caracteriza por el aumento en el tamaño del área afectada, cuando la placa dental comienza a depositarse sobre el diente, durante las primeras 24 horas. En este proceso no hay signos de pérdida ósea alveolar o migración apical del epitelio de unión, este se fija firmemente sobre la superficie dentaria por medio de hemidesmosomas.(9.10)

PLACA DENTO BACTERIANA Se define como una entidad organizada proliferante enzimáticamente activa que se adhiere firmemente a la superficie de los dientes que es el único lugar del cuerpo humano donde se encuentran las superficies duras donde los microorganismos establecen un anclaje firme y un medio nutricional favorable y que debido a su actividad bioquímica de tipo metabólico, es considerada actualmente el factor etiológico fundamental de la enfermedad gingival (gingivitis y periodontitis).(1.9)

La placa dento bacteriana esta compuesta por un 80% de agua y el 20% de material sólido orgánico e inorgánico. El 70% del material sólido son bacterias con sustancia interbacterial llamada matriz, el 30% contiene algunas células epiteliales, leucocitos, macrófagos, mucina salivar y restos alimenticios.(2.8)

La formación de la placa dento bacteriana (el estreptococo Salivarius es la especie predominante) se inicia con la aposición de un grupo de bacterias provenientes de la flora oral, sobre la película adquirida que mide aproximadamente 100 micrones de espesor y que está compuesta de glicoproteínas salivares que se adsorbe a el esmalte en las primeras 2 horas, de estar limpia la superficie dentaria.(6.8)

Las glicoproteínas se adhieren al diente mediante mecanismos fisicoquímicos o por una afinidad de la hidroxiapatita que forma el esmalte hacia la glucoproteina, que atrae la película adquirida y las bacterias del diente, así como también la actividad de la saliva como líquido de la suspensión.(9)

Los mecanismos involucrados en la adhesión bacteriana a la superficie dentaria incluyen los glucocálices (matrices altamente hidratadas) microbianos y las glucoproteínas salivales que constituyen una matriz que retiene la masa microbiana a la superficie dentaria, sobre la estructura de la película, ya que tanto las células vivientes portan una carga eléctrica negativa neta y con ello, tienden a repelerse entre sí electrostáticamente, la superficie dentaria también está cargada negativamente. A las células las influye además, la electrodinámica o fuerza de van der Waass, estas fuerzas de atracción y repulsión favorecerán una separación de las bacterias a distancias específicas de la superficie dentaria.(9)

La carga superficial negativa por la repulsión electrostática y la atracción electrodinámica crean una brecha entre las bacterias y la superficie dentaria donde el glucocáliz que representa una extensión hidrofílica que hace un puente entre la célula microbiana y la unión específica con la superficie dentaria estrechando la brecha por iones hidrógeno y cationes, como también por las moléculas llamadas adhesinas de las bacterias que reconocen la superficie dentaria.(9)

En estudios microscópicos de la colonización inicial de la superficie dentaria se suele ver bacterias aisladas que se adhieren a superficies de fosas y fisuras. Que posteriormente crecen y se multiplican pero no se retienen en superficies lisas a menos que estén en juego los mecanismos de retención (glucocáliz bacterianos y las glucoproteínas salivales) de la masa microbiana a la superficie dentaria formaciones en mazorca de maíz.(9) Los componentes proteínicos de la placa pueden tener tres orígenes: de la dieta, bacterias de la placa y del huésped. La proteína predominante es la albúmina, la mayor proteína del suero, siendo abundante en el flujo crevicular. Las proteínas derivadas de la saliva son amilasa, lisozima, lactoferrina y s-IgA.(6)

Cuando se forman las bolsas gingivales quedan expuestas superficies con nuevas características para la colonización microbiana. La superficie radicular de cemento se cubrirá de una película orgánica compuesta por proteínas del exudado gingival, en vez de las proteínas salivales que cubren las partes de los dientes expuestas a la saliva. Los acúmulos microbianos en los dientes se mineralizan con fosfatos de calcio formándose el cálculo dental. Para que crezcan, las células microbianas se les han de suministrar fuentes de carbono y de energía además de nitrógeno y los iones inorgánicos esenciales, utilizando la saliva como nutriente principal y los azúcares como fuente primordial de energía.

Las bacterias acumuladas en la encía predominan los estreptococos y el actinomyces viscosus, se encuentran bacilos anaerobios facultativos gramnegativos como Haemophilus, Eikenella y Actinobacillus actinomycetemcomitans. En un día se multiplica de 100 a 1,000 veces, esto depende del crecimiento del estreptococcus sanguis en la superficie dentaria.(9)

UTILIZACION DE AGENTES QUIMICOS COMO COADYUVANTES EN EL TRATAMIENTO DE LA GINGIVITIS

Clorhexidina al 0.2%

La clorhexidina es un agente catiónico con una notable actividad antimicrobiana de amplio espectro, Actúa sobre microorganismos gram positivos, gram negativos y facultativos aerobios y anaerobios.

Este principio activo de la familia de las bis-biguanidas actúa sobre la membrana celular de los gérmenes atraída por su carga eléctrica negativa produciendo una desorganización de la misma que permite la liberación de sus componentes intracelulares. Debido a la carga eléctrica positiva que presenta en su estructura, tiene afinidad por la hidroxiapatita del esmalte por las mucosas a través de las proteínas salivares y por la película adquirida.

La lenta liberación de la clorhexidina desde los tejidos orales evita la colonización bacteriana, al unirse a los microorganismos e inhibir la formación de esta película, se reduce notablemente la formación de la placa dentobacteriana.

Las bacterias grampositivas son inhibidas por la clorhexidina (ejemplo S. sanguis es menos sensible que el S. mutans) y las bacterias gramnegativas muestran un rango mayor de variabilidad.(11)

Por esta razón es considerado un efectivo agente antibacteriano, bactericida en altas concentraciones y bacteriostático en bajas concentraciones a medida que gradualmente se diluye en la saliva.(13)

La mayor sustantividad de la clorhexidina es una de las propiedades que distingue la Clorhexidina del resto de los antisépticos, es lo que se le ha dado en llamar, agente microbiano de segunda generación.

Su afinidad por los tejidos orales y su liberación posterior son los responsables de su mayor eficacia, se ha desarrollado en forma de Gel puesto que así aumenta el contacto con los dientes y tejidos blandos antes de su disolución, como consecuencia de esto, permanece por mas tiempo su efecto bactericida.

Los efectos del gel de clorhexidina al 0.2% del Dr. Falco y Dr. Pardo (Barcelona-malaga 1,996). Demostró con resultados la eficacia de la clorhexidina en forma de gel su adherencia sobre la superficie dental y que perdura por más tiempo, (comparando un gel placebo y su estado inicial de la lesión).

Glicinamida del ácido niflúmico y hexetidina

Gel gingival antiinflamatorio, antiedematoso, antálgico y antiséptico local. Su composición de 100g de gel contiene: glicinamida del ácido niflúmico (DCI), 3.0g, hexetidina 0.2g, excipientes,c.s. Son drogas antiinflamatorias no esteroideas.

Se menciona que sus principios activos son la Hexetidina y Glicinamida del ácido Niflúmico.

La Hexetidina es un antiséptico con propiedades bactericidas y fungicidas, es usado para infecciones menores de membranas mucosas y en particular en enjuagues bucales al 0.1% en higiene oral y en orofaringe. Entre sus precauciones no puede ser utilizado en tratamientos prolongados porque expone un desequilibrio de la flora microbiana de la cavidad oral, no se recomienda en pacientes con antecedentes de alergia a la hexetidina.(12)

Principios no Activos: excipientes: Glicerol, Propylenglicol, Macrogol 400, Hidroxido de Sodio al 0.1 N., Esencia de Mentol, Sacarina Sódica, Precipitado de ácido Silícico, Lauril Sulfato de Sodio, Solución de Sorbitol al 70%, Colorantes: Clorofileno hidrosoluble, aroma dentífrico. Se sugiere que puede ser utilizado para el tratamiento de úlceras aftosas.(12)

La Glicinamida del ácido Niflúmico ha sido usado tópicamente en enfermedades inflamatorias de la boca, pero según la bibliografía (Martindale 32a. ed.) se ha usado predominantemente por vía oral en inflamaciones del musculo-esqueléticas y articulares. El uso prolongado del ácido Niflúmico ha sido asociado con osteosis, debe ser discontinuado si se llegara a producir una reacción hipersensible en la piel.(12)

Sus indicaciones en gingivitis de origen séptico, tártrico o mecánico (gingivitis ulcerosas, eritematosas e hipertróficas) cepillado y/o masaje 2 ó 3 veces al día durante 2 semanas. No se recomienda en el embarazo y en lactantes.(5)

Dada la posibilidad de variación de flora oral en el país de Guatemala con relación a otros países y a distintas personas en un mismo país con el presente estudio se pretende determinar el efecto del gel de clorhexidina aplicado intrasulcularmente en una hemiarcada de un paciente con periodonto inflamado con diagnóstico de Gingivitis (color, tamaño y sangrado al sondeo) en comparación; (por el "efecto de espejo") con el gel de glicinamida del ácido niflúmico, hexetidina en la hemiarcada complementaria. Con lo cual se pretende demostrar la variabilidad de resultados utilizando los dos fármacos.

CONTROL Y TRATAMIENTO

Todas las medidas profilácticas y regenerativas que se realizan en Odontología reciben el nombre de fisioterapia oral, que obliga a adoptar medidas para la limpieza dental tales como el cepillado dental, seda dental, enjuagatorios o colutorios, masaje gingival; hasta la revisión con el odontólogo para una profilaxis dental, restauración y hasta una medicación.

El odontólogo debe explicar clara sencilla y minuciosamente al paciente los propósitos de la fisioterapia oral y los beneficios que se obtienen de ella.(2.6)

Los principales objetivos de la fisioterapia oral son: Conservar lo más limpia posible la dentadura de placa dentobacteriana, prevenir enfermedades en los tejidos de soporte, activar la circulación sanguínea regional para estimular la nutrición tisular y ayudar a la regeneración de los tejidos afectados. Esto último esta íntimamente ligado con el concepto Salud Periodontal positiva.

La fisioterapia oral consiste en la remoción de restos de comida, prevención de la adherencia de película dental y placa dento bacteriana, cálculos y otros depósitos dentarios y así la conservación del tono de los tejidos periodontales mediante el cepillado oral y la estimulación gingival, además de otras medidas secundarias. Se han publicado resultados que comprueban la inocuidad de la placa dento bacteriana de menos de 24 horas de duración.(6)

HIPOTESIS

La aplicación tópica intrasulcular de los medicamentos Glicinamida del ácido niflúmico y Hexetidina, eliminan o disminuyen las manifestaciones clínicas de color aumentado, tamaño aumentado y sangrado al sondeo, en mayor grado que la Clorhexidina en gel, ya que el ácido niflúmico es determinante por su efecto antiinflamatorio, mientras que hexetidina y clorhexidina por si solas solo eliminan la causa que en este caso son los microorganismos contenidos en la placa dento bacteriana en el periodonto de pacientes con diagnóstico de Gingivitis.

OBJETIVOS

Generales

-Comparar en hemiarcadas de un mismo paciente la disminución o eliminación de Gingivitis, debido a la aplicación de un producto comercial que contiene un Antiinflamatorio no esteroideo y un antibacteriano (Nifluril: ácido niflúmico y hexetidina) y uno que es antibacteriano que contiene únicamente gluconato de Clorhexidina (Periokin) ambos aplicados intrasulcularmente.

Específicos

-Determinar el efecto del gel de periokin aplicado intrasulcularmente en periodontos inflamados, con diagnóstico de gingivitis, (sin alteración previa de la técnica de cepillado dental del paciente) por medio de cambios clínicos como cambios de color de la encía marginal y/o papilar, cambio de tamaño de encía y sangrado del surco gingival al sondeo periodontal.

-Determinar el efecto del gel nifluril aplicado intrasulcularmente en periodontos inflamados, con diagnóstico de gingivitis, (sin alteración previa de la técnica de cepillado dental del paciente) por medio de cambios clínicos como color de encía marginal y/o papilar, tamaño de encía y sangrado del surco gingival al sondeo periodontal.

-Comparar los cambios clínicos observados en el periodonto después de la aplicación intrasulcular de periokin con los cambios obtenidos con nifluril.

VARIABLES

INDEPENDIENTES

- 1) Efectos del Nifluril
- 2) Efectos del Periokín
- 3) Gingivitis

DEFINICION DE VARIABLES

*** EFECTOS DEL PERIOKIN:**

Respuesta de los tejidos orales por la aplicación del compuesto, formado por Gluconato de Clorhexidina al 0.2%, utilizado tópicamente.

*** EFECTOS DEL NIFLURIL:**

Respuesta de los tejidos orales por la aplicación del compuesto, formado por Glicinamida del ácido niflúmico 0.900 g. y Hexetidina 0.60 g., utilizado tópicamente.

***GINGIVITIS:**

Enfermedad periodontal, caracterizada por la inflamación de la encía provocada por la placa bacteriana, produciendo aumento de tamaño, aumento de color y aumento de sangrado, con pérdida del borde delgado en forma de filo de cuchillo.

METODOLOGIA

Se seleccionó una muestra de 30 pacientes adultos, comprendidos entre las edades de 15 a 40 años, que presentaron durante el exámen periodontal los siguientes signos: aumento de color de la encía papilar y/o marginal (más rojo que la mucosa vecina), aumento de tamaño de la encía libre (agradamiento de papila y/o encía marginal) y sangrado al sondeo (presencia de sangre que llene el surco por bucal y/o lingual).

Se examinaron las radiografías descartando periodontitis, para evitar sesgo en el estudio, el ingreso fue revisado por un solo investigador bajo supervisión del Asesor. Luego se aplicaron los medicamentos intrasulcularmente usando las jeringas hipodérmicas estériles desechables de 3 cc. con agujas despuntadas (se despuntaron con discos de carburo y se bruñeron) para evitar trauma de los tejidos también esterilizadas, en las piezas presentes uno en cada hemiarcada, tomando en cuenta la respuesta simétrica que presenta el organismo (efecto de Espejo) en ambas hemiarcadas, donde en el lado izquierdo superior se aplicó el compuesto nifluril (glicinamida del ácido niflumico, hexetidina) y el otro derecho superior con periokin (clorhexidina). Para el efecto se realizó un instrumento de recolección de datos generales, cuadros para el exámen, reevaluaciones y resultados por hemiarcada.

Se evaluaron clínicamente pre y post tratamiento los cambios de color, tamaño y sangrado al sondeo, sin realizar cambios en el control de placa dento bacteriana para no alterar la respuesta del organismo. Las reevaluaciones se realizarán 24 horas y a las 48 horas de aplicado los medicamentos. Posteriormente, se realizó el tratamiento convencional Periodontal.

Se anotaron los resultados obtenidos, se tabularon y analizaron en cuadros estadísticos y gráficas, en los cuales se pudo apreciar si existen o no diferencias al utilizar uno u otro medicamento.

Para corroborar si los datos presentados eran estadísticamente significativos se utilizó la fórmula de la chi cuadrada:

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Donde E es igual a frecuencia esperada en cada celda.

Donde O es frecuencia observada.

Donde Σ es la sumatoria de datos.

utilizando los siguientes criterios:

color

- (0) color normal (rosado palido)
- (1) leve cambio de color en bucal o lingual
- (2) moderado cambio a rojo encendido en bucal y/o lingual
- (3) severo o moderado cambio de color en bucal y lingual

tamaño

- (0) tamaño normal (fillo de cuchillo)
- (1) aumento de tamaño en encía marginal o papilar
- (2) aumento de tamaño en encía marginal y papilar
- (3) aumento de tamaño en encía marginal, papilar y adherida

sangrado

- (0) sin sangrado al sondeo
- (1) presencia de sangre al sondeo en un solo punto, no llena el surco
- (2) presencia de sangre al sondeo en el surco bucal o lingual
- (3) presencia de sangre al sondeo que llena el surco y lo rebasa bucal y/o lingual.

PRESENTACION DE RESULTADOS

Cuadro No. 1

Hallazgos clínicos sumados de color, tamaño aumentados y sangrado al sondeo en porcentajes obtenidos en el examen clínico en 30 pacientes de 15 a 40 años, en agosto 2,000.

	Nifluril		Periokin		Total	Porcentaje
	Hallazgos	Porcentajes	Hallazgos	Porcentaje		
Color	162	16.70%	153	15.77%	315	32.47%
Tamaño	157	16.18%	147	15.15%	304	31.34%
Sangrado	181	18.65%	170	17.52%	351	36.18%
Total	500	51.53%	470	48.44%	970	100%

Fuente: Ficha clínica de recolección de datos

De los datos obtenidos de los cuadros, color es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de coloración en los 30 pacientes.

De los datos obtenidos de los cuadros, tamaño es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de tamaño en los 30 pacientes.

De los datos obtenidos de los cuadros, sangrado es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de sangrados en los 30 pacientes.

Cuadro No. 2

Hallazgos clínicos sumados de color, tamaño y sangrado en la inflamación, 24 horas después de aplicar el medicamento (Representación en porcentajes)

	Nifluril		Periokin		Total	Porcentaje
	Hallazgos	Porcentajes	Hallazgos	Porcentaje		
Color	112	16.07%	108	15.49%	220	31.56%
Tamaño	103	14.78%	107	15.35%	210	30.13%
Sangrado	132	18.94%	135	19.37%	267	38.31%
Total	347	49.79%	350	50.21%	697	100%

Fuente: Ficha clínica de recolección de datos

De los datos obtenidos de los cuadros, color es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de coloración en los 30 pacientes en 24 hrs.

De los datos obtenidos de los cuadros, tamaño es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de tamaño en los 30 pacientes en 24 hrs.

De los datos obtenidos de los cuadros, sangrado es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de sangrados en los 30 pacientes en 24 hrs.

Cuadro No. 3

Hallazgos clínicos sumdos de color, tamaño y sangrado en la inflamación, 48 horas después de aplicar el medicamento (Representación en porcentajes)

	Nifluril		Periokin		Total	Porcentaje
	Hallazgos	Porcentajes	Hallazgos	Porcentaje		
Color	108	17.56%	104	16.91%	212	34.47%
Tamaño	88	14.30%	94	15.28%	182	29.59%
Sangrado	107	17.39%	114	18.53%	221	35.93%
Total	303	49.25%	312	50.72%	615	100%

Fuente: Ficha clínica de recolección de datos

De los datos obtenidos de los cuadros, color es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de coloración en los 30 pacientes en 48 hrs.

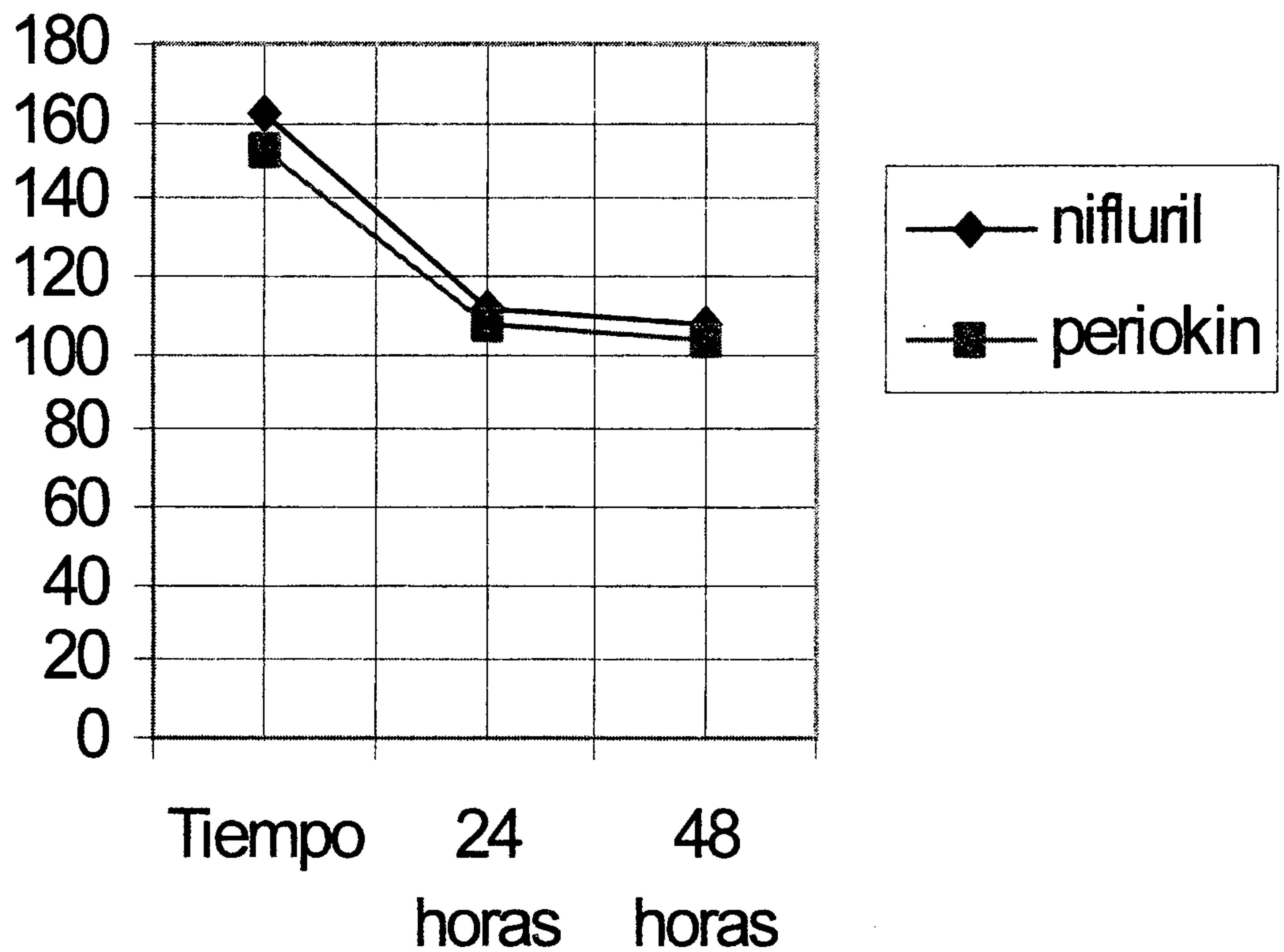
De los datos obtenidos de los cuadros, tamaño es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de tamaño en los 30 pacientes en 48 hrs.

De los datos obtenidos de los cuadros, sangrado es sumado de las piezas encontradas en el examen clínico con cambios de sangrados en los 30 pacientes en 48 hrs.

Grafica No. 1

Hallazgos clínicos de cambios de color aumentado

sumatoria



FUENTE : Cuadros No. 1, 2 y 3

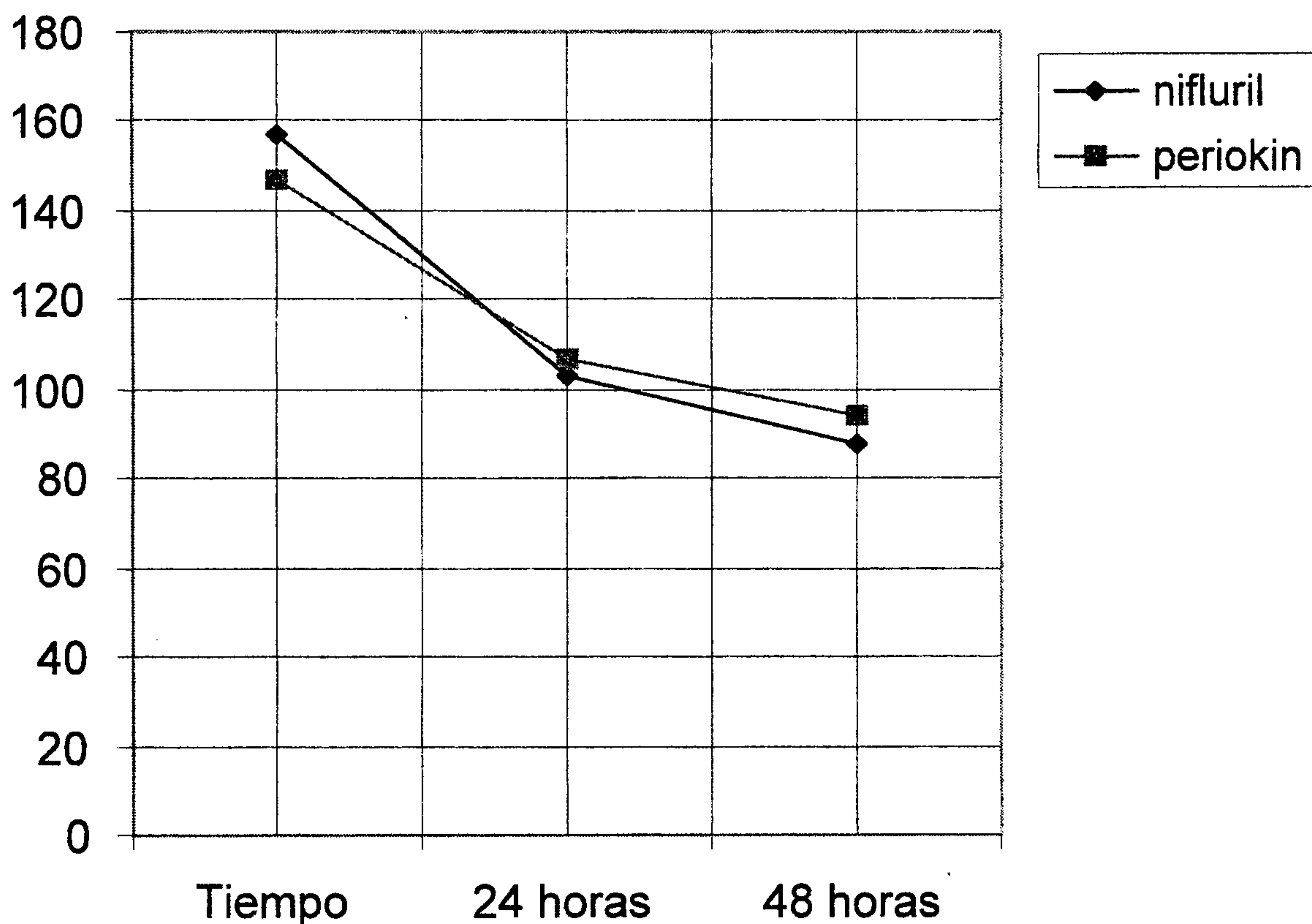
Nifluril: En el examen clínico 162 hallazgos clínicos, aplicado el medicamento tópicamente, en 24 horas se observó una disminución de 112 hallazgos y en 48 horas de 108 hallazgos.

Periokin: En el examen clínico se encontró 153 hallazgos clínicos, aplicado el medicamento tópicamente, en 24 horas se observó una disminución de 108 hallazgos y en 48 horas de 104 hallazgos.

Grafica No. 2

Hallazgos clínicos de cambio de
aumento de tamaño

Sumatoria



Fuente: Cuadros No. 1, 2 y 3

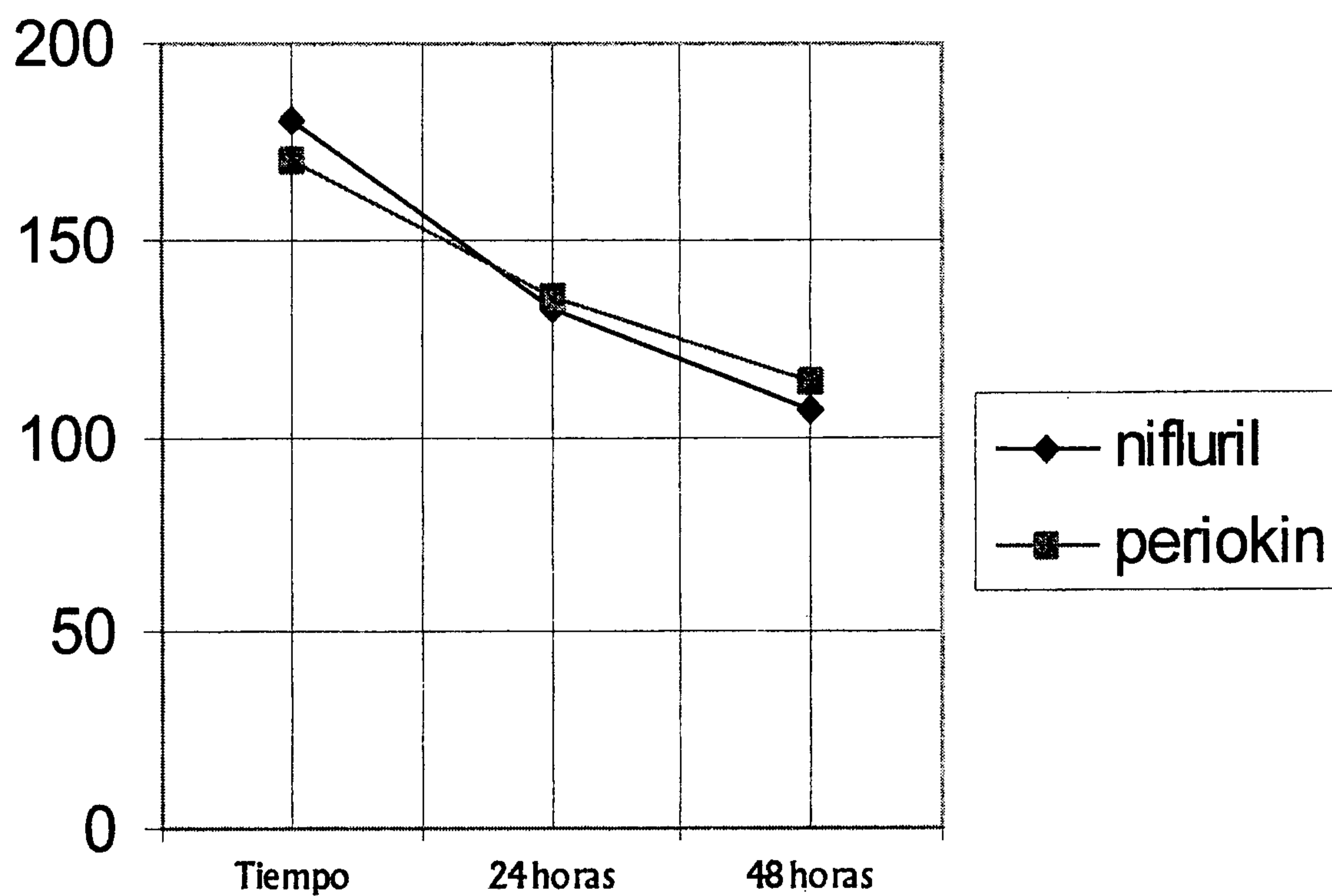
Nifluril: En el examen clínico se encontró 157 hallazgos clínicos, aplicado el medicamento tópicamente en 24 horas se observó una disminución de 103 hallazgos y en 48 horas 88 hallazgos.

Periokín: En el examen clínico se encontro 147 hallazgos clínicos, aplicado el medicamento tópicamente en 24 horas se observó una disminución de 107 hallazgos y en 48 horas 94 hallazgos.

Grafica No. 3

Hallazgos clínicos de sangrado

Sumatoria



Fuente: Cuadros No. 1, 2 y 3

Nifluril: En el examen clínico se encontró 181 hallazgos clínicos, aplicado el medicamento tópicamente en 24 horas se observó una disminución de 132 hallazgos y en 48 horas 107 hallazgos.

Periokín: En el examen clínico se encontro 170 hallazgos clínicos, aplicado el medicamento tópicamente en 24 horas se observó una disminución de 135 hallazgos y en 48 horas 114 hallazgos

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio se realizó con 30 pacientes diagnosticados con gingivitis, entre 15 y 40 años de edad, el promedio de estos pacientes es de 29 años de edad. En la muestra estudiada se realizó el estudio por medio de la distribución de la chi cuadrada para corroborar si era significativa la muestra estadística, la que dio resultados significativos de 24 a 48 horas.

En el cuadro No. 1 se recopiló toda la información del examen clínico sumando todos los hallazgos obtenidos de cada variable.

En el cuadro No. 2 de 24 horas de reevaluación se observó cambios significativos de ambos medicamentos; Periokín (Clorhexidina) y Nifluril (Glicinamida del Acido Niflúmico y Hexetidina).

En el cuadro No. 3 de 48 horas de reevaluación no se observaron cambios significativos ya que los resultados se mantuvieron similares tanto Periokín como Nifluril ya que las variables se mantuvieron o disminuyeron levemente con respecto a las gráficas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El estudio encontró en los 30 pacientes examinados que los medicamentos Clorhexidina y Glicinamida del Acido Niflúmico y Hexetidina no tuvieron resultados significativos entre ellos, con una aplicación. Pero al sumar las variables (color, tamaño y sangrado) del examen clínico comparado con 24 y 48 horas se observó que fue notable su disminución de Nifluril comparado con Periokín.

Donde si hubo resultados significativos de disminución de las variables (color, tamaño y sangrado) fue en la comparación de 24 horas con 48 horas

Y que en 24 horas de reevaluación comparado con 48 horas de reevaluación no presentó ningún cambio significativo, sino que solo se mantuvieron similares a las 24 horas.

Pero comparados los dos medicamentos con respecto a la variable de color hubo disminución de Periokín con respecto a Nifluril. Con respecto a las variables de tamaño y sangrado hubo disminución de Nifluril con respecto a Periokín.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se determinó que los efectos de los medicamentos Clorhexidina y Glicinamida del Acido Niflúmico Hexetidina al ser aplicados intrasucularmente en periodontos inflamados fue el siguiente:

- 1) Al comparar las hemiarcadas la disminución fue mas notable con el medicamento Nifluril, con respecto a tamaño y sangrado. Debido a que este producto comercial contiene un antiinflamatorio no esteroideo y un antibacteriano (Acido Niflúmico y Hexetidina). Y con respecto al periokín fue notable su disminucion con relación al color.
- 2) Que el gel Periokin aplicado intrasucularmente disminuyó color, tamaño aumentados y sangrado significativamente en 24 horas.
- 3) Que el gel Nifluril aplicado intrasucularmente disminuyó color, tamaño aumentados y sangrado significativamente en 24 horas.
- 4) Que comparados los dos medicamentos Nifluril y Periokín tuvo mejores resultados el medicamento Nifluril.
- 5) Que los medicamentos de Nifluril y Periokin aplicados intrasucularmente respecto a 24 horas fueron significativos a diferencia de 48 horas ya que se mantuvieron similares.

Por lo tanto, en base a los conclusiones anteriores, la hipótesis de este estudio queda validada.

RECOMENDACIONES

- 1) Que la Facultad de Odontología realice investigaciones de los medicamentos a emplearse en pacientes ingresados a la Facultad de Odontología, para comprobar su efectividad.
- 2) Motivar al estudiante a buscar alternativas terapéuticas incluyendo fármacos.
- 3) Con una sola aplicación no se puede esperar resultados significativos después de aplicar el medicamento ya que después de 48 horas los resultados fueron similares a 24 horas, puesto que el fabricante hace mención del uso normal de tres veces al día, se recomienda continuar su uso.

ANEXOS

INSTRUCTIVO PARA LA ANOTACION DE DATOS EN LA FICHA CLINICA

(I)

- 1). Caso No: se anotó con números arábigos, el orden correlativo en que se efectuó el examen.
- 2). Nombre del examinador.
- 3). Fecha: se anotó la fecha del día del exámen.

(II)

- 1). Nombre: se anotó el nombre y apellido completo del paciente.
- 2). Sexo: se anotó F para sexo femenino y M para sexo masculino.
- 3). Edad: Se anotó con números arábigos la edad de años cumplidos que el paciente refirió.
- 4). Dirección: se anotó la ubicación más exacta del paciente.

(III).

Se utilizó cuadros con sus respectivas fechas de evaluación correspondiente, en el cual se marcaron las hemiarquadas derecha e izquierda (las piezas a examinar). Donde las variables que se tomaron son tamaño, color y sangrado al sondeo (con números ordinarios 0, 1, 2, y 3 se anotaron para cada variable respectivamente encontrada). La ficha tendrá cuatro cuadros, el cual el primero se usará para el exámen inicial, el segundo para la primera reevaluación (24 horas), el tercero para la segunda reevaluación (48 horas) y el cuarto para la comparación de las hemiarquadas con medicamento.

(IV)

Los compuestos utilizados nifluril (glicinamida del ácido niflumino, hexetidina) y periokin (clorhexitidina), cada uno fué colocado a cada lado para tener un efecto de espejo.

Los criterios que se aplicaron en esta ficha, para medir las manifestaciones clínicas son los siguientes:

color

- (0) color normal (rosado palido)
- (1) leve cambio de color en bucal o lingual
- (2) moderado cambio a rojo encendido en bucal y/o lingual
- (3) severo o moderado cambio de color en bucal y lingual

tamaño

- (0) tamaño normal (filo de cuchillo)
- (1) aumento de tamaño en encía marginal o papilar
- (2) aumento de tamaño en encía marginal y papilar
- (3) aumento de tamaño en encía marginal, papilar y adherida

sangrado

- (0) sin sangrado al sondeo
- (1) presencia de sangre al sondeo en un solo punto, no llena el surco
- (2) presencia de sangre al sondeo en el surco bucal o lingual
- (3) presencia de sangre al sondeo que llena el surco y lo rebasa bucal y/o lingual.

No. de Ficha
 Fecha del Examen
 Examinador

Nombre

Edad	Sexo	Dirección
------	------	-----------

Odontograma Uno	Arcada Tratada	Fecha
-----------------	----------------	-------

Antes de aplicar Medicamento

Pieza	Color (co)	Tamaño (ta)	Sangrado (sa)	Pieza	Color (co)	Tamaño (ta)	Sangrado (sa)
# 1				# 16			
# 2				# 15			
# 3				# 14			
# 4				# 13			
# 5				# 12			
# 6				# 11			
# 7				# 10			
# 8				# 9			

Después de aplicar el Medicamento 24 horas

Fecha

Nifluril				Periokin			
Pieza	Color (co)	Tamaño (ta)	Sangrado (sa)	Pieza	Color (co)	Tamaño (ta)	Sangrado (sa)
# 1				# 16			
# 2				# 15			
# 3				# 14			
# 4				# 13			
# 5				# 12			
# 6				# 11			
# 7				# 10			
# 8				# 9			

Después de aplicar el Medicamento 48 horas

Fecha

Nifluril				Periokin			
Pieza	Color (co)	Tamaño (ta)	Sangrado (sa)	Pieza	Color (co)	Tamaño (ta)	Sangrado (sa)
# 1				# 16			
# 2				# 15			
# 3				# 14			
# 4				# 13			
# 5				# 12			
# 6				# 11			
# 7				# 10			
# 8				# 9			

Antes de tratar con el medicamento				Arcada tratada con el medicamento				Arcada tratada 24 horas				Arcada tratada 48 horas			
Pieza	Co	Ta	Sa	Pieza	Co	Ta	Sa	Pieza	Co	Ta	Sa	Pieza	Co	Ta	Sa
# 1				# 1				# 1				# 1			
# 2				# 2				# 2				# 2			
# 3				# 3				# 3				# 3			
# 4				# 4				# 4				# 4			
# 5				# 5				# 5				# 5			
# 6				# 6				# 6				# 6			
# 7				# 7				# 7				# 7			
# 8				# 8				# 8				# 8			
# 9				# 9				# 9				# 9			
# 10				# 10				# 10				# 10			
# 11				# 11				# 11				# 11			
# 12				# 12				# 12				# 12			
# 13				# 13				# 13				# 13			
# 14				# 14				# 14				# 14			
# 15				# 15				# 15				# 15			
# 16				# 16				# 16				# 16			

Los criterios que se aplican en esta ficha, para medir las manifestaciones clínicas son los siguientes:

color

- (-) color normal (rosado palido)
- (1) leve cambio de color en bucal o lingual
- (2) moderado cambio a rojo encendido en bual y/o lingual
- (3) severo o moderado cambio de color en bucal y lingual

tamaño

- (-) tamaño normal (filo de cuchillo)
- (1) aumento de tamaño en encia marginal o papilar
- (2) aumento de tamaño en encia marginal y papilar
- (3) aumento de tamaño en encia marginal, papilar y adherida

sangrado

- (-) sin sangrado al sondeo
- (1) presencia de sangre al sondeo en un solo punto, no llena el surco
- (2) presencia de sangre al sondeo en el surco bucal o lingual
- (3) presencia de sangre al sondeo que llena el surco y lo rebasa bucal y/o lingual.

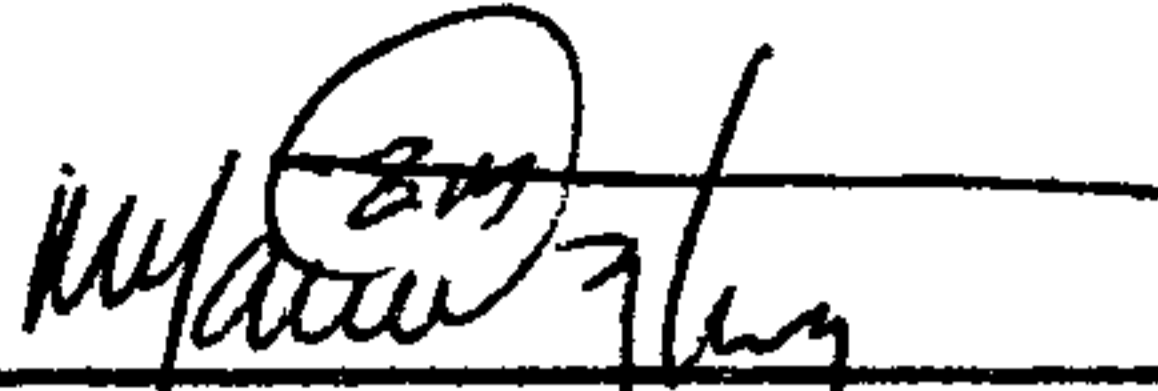
BIBLIOGRAFIA

- 1).-Barrios Gustavo.-- Odontología su fundamento bilógico.-- Mexico : Iatros Ediciones, 1,993. pp. 559, 621-625, 759-769. Tomo III.
- 2).-Canton Sonia.-- Estudio comparativo del efecto de una solución en yodo povidona y el gluconato de clobefidina.- Tesis (cirujano dentista) -- Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1,990. pp. 6-7.
- 3).-Carranza Fermin.-- Manual de Odontología Práctica / Fermin A. Carranza ; trad. por Antonio Bascones Martinez, Mariano Sanz Alonzo.-- 6a. ed.-- México : Interamericana McGraw-Hill, 1,986. pp. 112-127. Volumen 1.
- 4).----- Periodontología clínica de Glickman.-- 7a. ed.-- México : Interamericana McGraw-Hill, 1,990. pp. 104-107.
- 5).-Diccionario de especialidades farmacéuticas P.I.M.-- 28a. ed.-- México : Panamericana, 1,997. pp. 810.
- 6).-Fagiani Torres.-- Periodoncia: Unidades de aprendizaje independiente.-- 3a. ed.-- Guatemala, Universidad de San Carlos Facultad de Odontología, Area M-Q, 1990. pp. 43- 46,95-103, 160-162, 174, 182.
- 7).-Glickman Irving.-- Periodontología Clínica / trad. por Fermín Carranza.-- 7a. ed.-- Mexico : Interamericana McGraw-Hill 1,990. pp. 118-130, 135, 137, 325-330.
- 8).-Lindhe Jon.-- Periodontología clínica.-- Buenos Aires : Panamericana, 1,986. pp. 114-119, 127-129.
- 9).----- Periodontología Clínica.-- 2a. ed.-- Buenos Aires : Paramericana, 1,992. pp. 124-127, 147-151.
- 10).-Manual de Odontología / Jose Javier Echeverría, Emeli Cuenca Sala, Directores.-- Barcelona: Masson, 1,995. pp. 782-785.
- 11).-Periodoncia / Genco Robert, Goldman Henry, Cohen Walter, ed.-- México : Interamericana McGraw-Hill, 1,993. pp. 109-110, 176.
- 12).-WWW 2.biam2.org/www/spel723.html.
- 13).-WWW.dentalnet.cl/noticias/messages/50/50.html

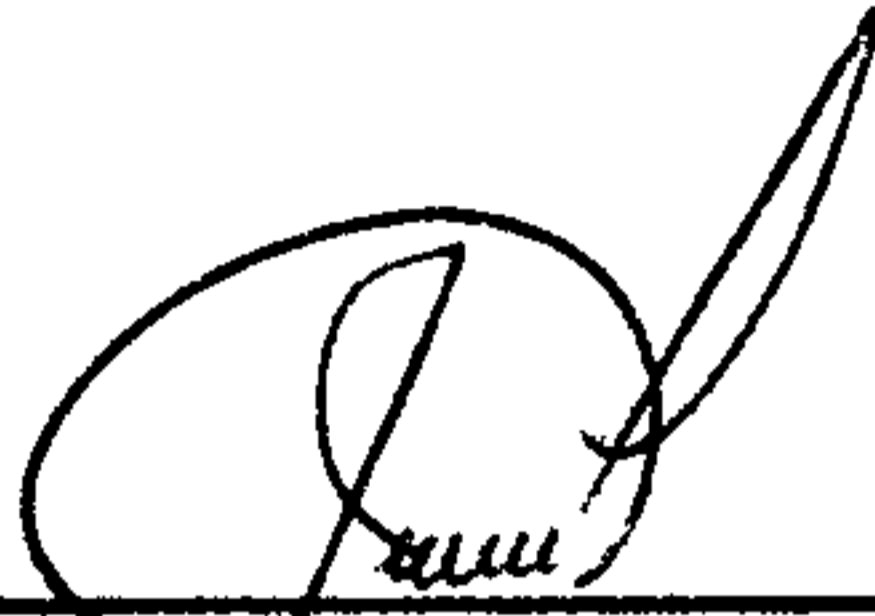
Vo.Bo.



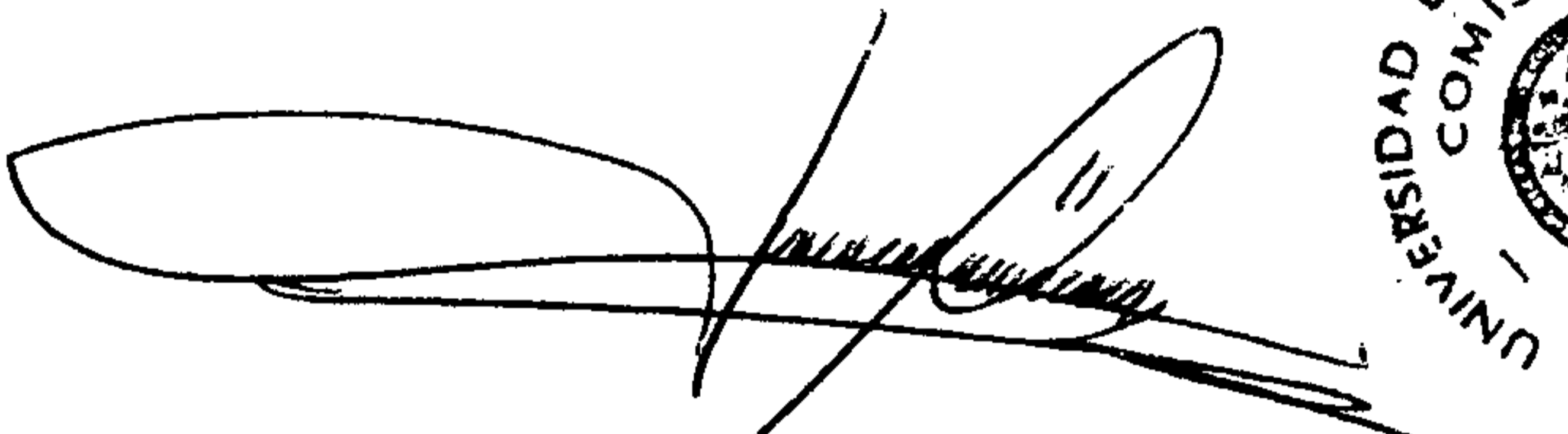
18 JUL. 2000



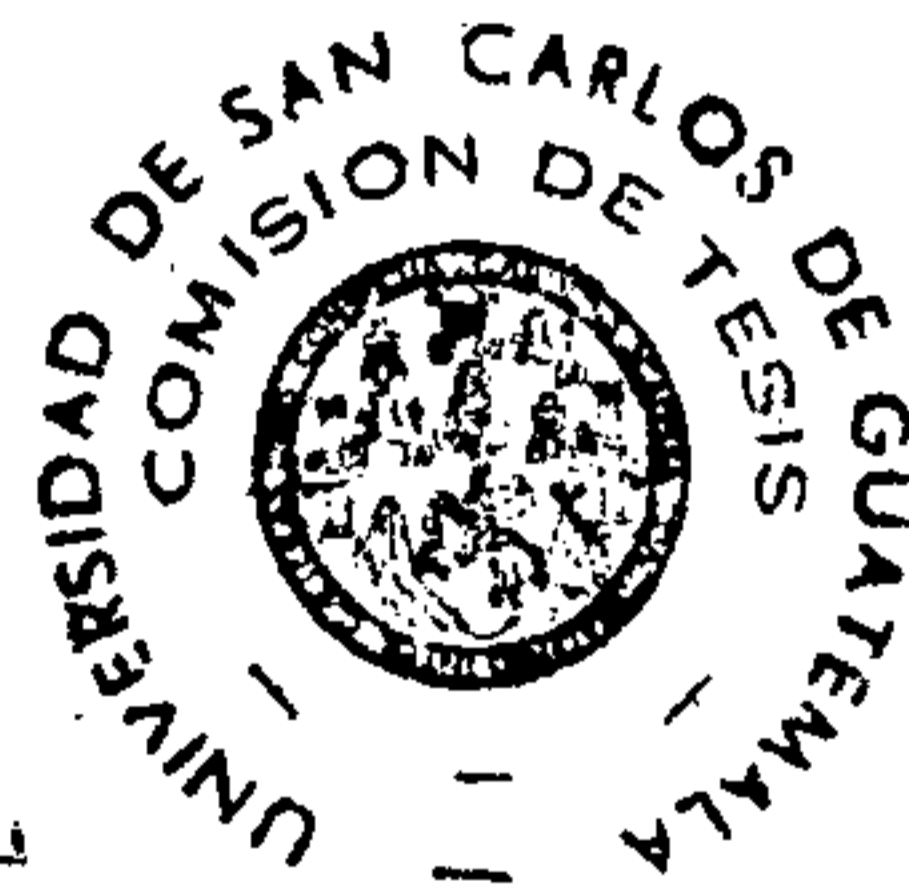
Mario Alberto Ortiz Mérida
Sustentante



Dr. José Manuel López Robledo
Asesor

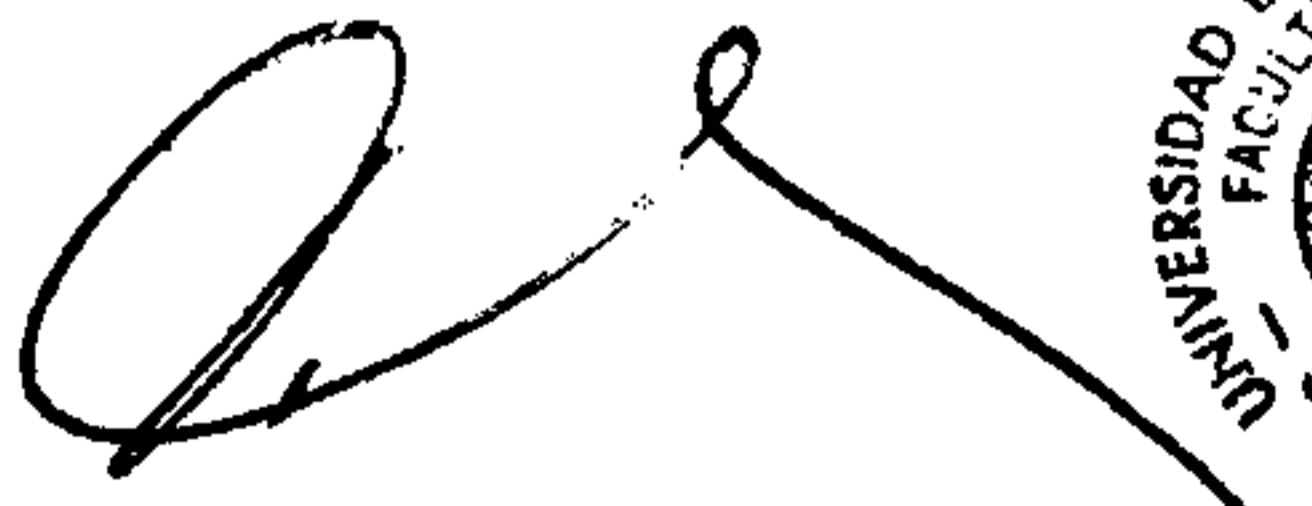


Dr. Julio Pineda Cerdón
Comisión de Tesis



Dra. Lucrecia Chinchilla de Ralón
Comisión de Tesis

Imprimase:



Dr. Otto Torres Bolaños
Secretario