

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL USO POST OPERATORIO  
INTRAALVEOLAR DE ALVOGYL Y EL SISTEMA TRADICIONAL EN CASOS  
DE REMOCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS

TESIS PRESENTADA POR:

INGRID LORENA GARCIA SIERRA

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

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, Marzo 1996

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
09  
T (1266) II

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

DECANO: Dr. Jorge Martínez Solares.  
VOCAL PRIMERO: Dr. Eduardo Abril Gálvez.  
VOCAL SEGUNDO: Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo.  
VOCAL TERCERO: Dr. Víctor Manuel Campollo Zavala.  
VOCAL CUARTO: Br. Alejandro Manuel Palomo Cortéz.  
VOCAL QUINTO: Br. Sergio Estuardo Juárez Paiz.  
SECRETARIO: Dr. Manuel Andrade Bourdet.

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO**

DECANO: Dr. Jorge Martínez Solares.  
VOCAL PRIMERO: Dr. Eduardo Abril Gálvez.  
VOCAL SEGUNDO: Dr. Bernal Herrera Monteagudo.  
VOCAL TERCERO: Dr. Julio Pineda Cordón.  
SECRETARIO: Dr. Manuel Andrade Bourdet.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS Y A LA SANTISIMA  
VIRGEN DEL ROSARIO:

Por haber guiado mis pasos  
con sabiduría.

A MIS PADRES:

Roberto García Recinos  
Natividad Sierra de García  
como reconocimiento a su  
apoyo y amor incondicional.

A MI HIJA:

Valerie Andrea Corado García  
con todo mi amor.

A MIS HERMANOS:

Luis Roberto, Byron Ivan,  
Carlos Estuardo y Jorge  
Enrique,  
con especial cariño.

A MI TIA:

Mercedes S. vda. de Patzán,  
como agradecimiento a sus  
consejos.

A MIS COMPANEROS,  
EN ESPECIAL A:

Eugenia de Palacios y  
Maritza Molina,  
con cariño.

TESIS QUE DEDICO

A MI FAMILIA

A GUATEMALA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR:**

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado: **ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL USO POST OPERATORIO INTRAALVEOLAR DE ALVOGYL Y EL SISTEMA TRADICIONAL EN CASOS DE REMOCION DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS.** Conforme lo demandan los reglamentos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

En tal virtud, me permito agradecer a todas las personas que me brindaron su colaboración, en especial al Dr. Ronald Mariano Ponce de León y a mi asesor Dr. Bernal Herrera Monteagudo.

Y a vosotros miembros del Honorable Tribunal Examinador, aceptad mi más alta consideración y respeto.

INDICE

	<u>PAGINA No.</u>
SUMARIO	1
INTRODUCCION	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
DEFINICION DE CONCEPTOS DEL PROBLEMA	5
JUSTIFICACION	7
OBJETIVOS	8
REVISION BIBLIOGRAFICA	9
HIPOTESIS	32
VARIABLES (DEFINICION DE CONCEPTOS)	33
INDICADORES	34
METODOLOGIA	36
PRESENTACION DE RESULTADOS	41
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	56
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	62
ANEXOS	64

## SUMARIO

Con el objeto de ofrecer un mejor periodo post-operatorio a los pacientes sometidos a cirugía de terceros molares inferiores incluidos, se diseñó un estudio para evaluar el efecto del "alvogyl" en la prevención o leve presencia de dolor, edema e infección.

Participaron un total de 20 pacientes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los cuales requerían cirugía de las piezas 17 y 32, las que, previa radiografía periapical, deberían estar en posición similar de ambos lados. No se incluyó pacientes con antecedentes cardiovasculares, diabéticos diagnosticados y con discracias sanguíneas. Se obtuvieron dos medidas faciales, de tragus a comisura labial que sirvieron de parámetro para la evaluación post-operatoria de edema. Posterior a la cirugía se colocó en un solo alvéolo el "alvogyl".

Se interrogó al paciente a las 4, 8, 24 y 48 horas para confirmar la presencia de dolor. La evidencia del edema se comprobó comparando la medición al inicio, del tragus a comisura labial y la presentada a las 4, 8, 24 y 48 horas. Y a las 48 horas y 8 días se le examinó para la existencia de infección.

De los resultados obtenidos se comprobó que la colocación intraalveolar de alvogyl no ofrece mayor beneficio al paciente. El dolor disminuyó al aumentar el tiempo del periodo post-operatorio.

El porcentaje de edema fue levemente más alto en aquellos casos en los que se aplicó el medicamento. Además no hubo infección tanto en los casos en los cuales se colocó el alvogyl como en los que no.

### INTRODUCCION

La resección quirúrgica de terceros molares inferiores incluidos, de acuerdo a su posición influye tanto en la complejidad del procedimiento para su extracción como en las secuelas que puedan acarrear tales problemas. (7,10,15)

La aplicación de drogas o medicamentos tales como sulfonamida, yodoformo, tetraciclina y penicilina han sido propuestos y utilizados por algunos especialistas, (5,9,11,16) y se han encaminado más que nada a la prevención de la infección.

En este caso particular, se propuso la colocación intraalveolar de alvogyl, debido a que la extracción de terceros molares inferiores incluidos es uno de los procedimientos que se lleva a cabo con mayor frecuencia.

Se realizó un estudio experimental en la Clínica de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, e incluyó 20 pacientes que debieron tener terceros molares inferiores incluidos de ambos lados, en posición similar e inmediatamente después de efectuada la extracción se le colocó "alvogyl" solo en un alveólo. Se comparó con el otro, para determinar si su uso previno o hizo más leve la presencia de dolor, edema e infección. Los pacientes fueron evaluados clínicamente a las 4, 8, 24, 48 horas y 8 días.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cirugía de terceros molares inferiores incluidos es un procedimiento cuya evolución post-quirúrgica es poco agradable para el paciente debido a que lo coloca en una posición inhabilitante y hasta cierto punto incapacitante.

La disminución del período de convalecencia y el ofrecer un mejor post-operatorio ha sido el motivo de investigación. En nuestro medio el uso del "alvogyl" se ha limitado al tratamiento del alveólo seco y solo por algunos profesionales en su práctica privada de rutina en procedimientos de cirugía de estas piezas. (18) Sin embargo, su efecto benéfico como medicamento preventivo carece de documentación real y no se aplica a pacientes que se atienden en la Clínica de Cirugía de la Facultad.

Lo anterior condujo al planteamiento de la siguiente pregunta:

¿Con el uso post-operatorio intraalveolar de "alvogyl" se previene o se hace más leve la presencia de dolor, edema e infección en cirugía de terceros molares inferiores incluidos, que con el sistema tradicional?

### CONCEPTOS DEL PROBLEMA

1.- Alvogyl: Apósito, alveolar, antiséptico, analgésico y hemostático. Es la medicación específica para la alveolitis. (14)

2.- Dolor: Impresión penosa experimentada por un órgano o parte y transmitida al cerebro por los nervios sensitivos. (3)

3.- Edema: Acumulación excesiva de líquido seroalbuminoso del tejido celular debido a diversas causas: disminución de la presión osmótica del plasma por disminución de las proteínas; aumento de la presión hidrostática en los capilares por insuficiencia cardíaca; mayor permeabilidad de las paredes de los capilares u obstrucción de vías linfáticas. La hinchazón producida se caracteriza por conservar la huella de la presión al dedo.

4.- Estudio comparativo: Es un estudio que pretende determinar la razón para que exista una diferencia entre dos grupos. (13)

5.- Infección: Implantación y desarrollo en el organismo de seres vivientes patógenos y acción morbosa de los mismos y reacción orgánica consecutiva.

6.- Intraalveolar: Referente a los huesos maxilares, dentro de la cavidad donde se implantan las raíces dentales.

7.- Post-operatorio: Que ocurre inmediatamente después de una operación quirúrgica. (3)

8.- Sistema tradicional: Consiste en la limpieza del alvéolo, después de la extracción de la pieza, y luego se procede a suturar sin dejar ningún material extraño en el mismo. (17)

9.- Terceros molares inferiores incluidos: Son aquellas piezas cuya erupción no llega a efectuarse debido a la interposición de una barrera de carácter físico como hueso, dientes, entidades patológicas, etc.

### JUSTIFICACION

El uso del alvogyl para el tratamiento de la alveolitis en cirugía de terceros molares inferiores incluidos tiene fundamento farmacológico. (2,6,8,9,10,14,15) En procedimientos quirúrgicos de estas piezas no se contempla la aplicación post-operatoria de este medicamento para reducir el dolor, el edema y la infección y los pacientes cursan en algunas ocasiones, con una evolución desagradable que pudiera evitarse.

El presente estudio se justifica al generar información sobre el uso del alvogyl debido a que no existe información científica al respecto y para observar la disminución de las secuelas que comúnmente afectan el post-operatorio de estas piezas.

## OBJETIVOS

### General:

Determinar si con el uso post-operatorio intraalveolar de alvogyl se previno o se hizo más leve la presencia de dolor, edema e infección, que con el sistema tradicional, en cirugía de terceros molares inferiores incluidos.

### Específicos:

Determinar si existió alguna diferencia significativa en el período post-operatorio del paciente, en el alveólo que se le aplicó el alvogyl, en los siguientes aspectos:

Severidad del dolor a las 4, 8, 24 y 48 horas.

Intensidad del edema a las 4, 8, 24 y 48 horas.

Presencia de infección a los 2 y 8 días.

## REVISION BIBLIOGRAFICA

La cicatrización de las heridas es uno de los fenómenos más interesantes de los muchos que caracterizan al ser humano. La capacidad que tiene el tejido dañado para repararse es una respuesta de la vida misma. Se dice que una herida que no cicatriza dará como resultado final la muerte del organismo, por eso se debe entender como un fenómeno que comprende una serie muy compleja de acontecimientos biológicos.

La reparación de los tejidos después de una lesión tiene un patrón esencialmente idéntico pero se puede modificar dependiendo de factores intrínsecos y extrínsecos. Además, la situación anatómica poco común de la cavidad bucal contribuye a modificar la reacción de cicatrización de las diversas heridas. (11)

En este caso particular, en la cicatrización de heridas por cirugía de terceras molares inferiores incluídas existe la alta posibilidad de complicaciones en este proceso debido a que suele ser una extracción difícil o traumática. (2) En consonancia con el mayor número de cordales inferiores retenidos y casi siempre distópicos, encontramos con relativa frecuencia las manifestaciones morbosas por ellos provocadas debido a las numerosas variaciones en la posición de tales dientes, así como a las inseguras condiciones de sus raíces. (3)

Las anomalías de posición se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Impacción mesioangular: El cordal inferior está inclinado hacia adelante y en su tendencia a la erupción tropieza con la cara distal del segundo molar.

2. Impacción horizontal (mesial): El eje del cordal inferior está en ángulo recto en relación con eje del segundo molar. La superficie distal de la corona del tercer molar inferior está situada en dirección craneal.

3. Retención vertical: En situación próxima al segundo molar, se puede hablar también de impacción vertical ya que la corona del cordal no puede pasar resbalando sobre la corona abombada del segundo molar.

4. Retención distoangular: El eje del cordal está en dirección distal, para su erupción le estorba la rama ascendente del maxilar.

5. Retención transversal:

- a) Corona hacia bucal
- b) Corona hacia lingual (3,6)

Respecto a los cuidados post-operatorios existen opiniones

diferentes. Es necesario el aseo cuidadoso de la lesión prestando especial atención a la zona localizada por abajo de la base del colgajo vestibular, donde con frecuencia se acumulan los desechos óseos. (4)

Si el objetivo es la cicatrización por granulación se debe introducir el colgajo vestibular en la herida y conservarlo contra el hueso con un empaque de gasa impregnado en barniz de Whitehead (yodoformo bismúctico). (4)

Según Howe, una sola inyección intramuscular de 1.3 ml. de triplopen 20 minutos antes de la operación disminuye la frecuencia del "alvéolo seco" luego de la extracción de los terceros molares inferiores retenidos.

El cierre por sutura es biológica y funcionalmente el mejor método de tratamiento de la herida, pudiéndose en estos casos especiales favorecer la curación por el hecho de que hoy día es factible estabilizar el coágulo sanguíneo que rellena la pérdida ósea y proteger así en lo que cabe de las infecciones. (3)

Según Haunfelder tiene menos complicaciones el tratamiento abierto de la herida mediante la introducción de tiras de gasa con yodoformo muy concentrado que contiene aproximadamente el doble de su peso en polvo de yodoformo. El empleo de este fármaco está contraindicado en pacientes sensibles al yodo y en los que padecen

de tiroides (hiperfunción). Como recurso, debe humedecerse las tiras de gasa en solución de Chlumsky que es bien tolerada por los tejidos, posee una buena acción bactericida y permite una cura prolongada.

Algunas operaciones requieren un tratamiento particular de la cavidad ósea ya sea porque el hueso está afectado o porque la índole de la operación así lo exige para evitar hemorragias o dolores post-operatorios. (10)

La gasa sola o impregnada con medicamentos: gasa yodoformada (3,9,10) xeroformada, euroformada, al rivanol, con fenol alcanforado, bálsamo del Perú, tintura de benjuí, etc. se usa para taponar cavidades en alveólos post-extracción evitando la entrada a la cavidad de sustancias o cuerpos extraños y prevenir la hemorragia y el dolor. (10)

Algunas sustancias empleadas en la obturación de cavidades óseas, como la penicilina local colocada dentro del alveólo puede ser usada sola o introducida combinada con otros agentes que actúan como vehículos como el "gelfoam". (7,11) En comunicación oral con el Doctor Bernal Herrera, informó que en el Japón utilizan pastillas de tetraciclina.

El desarrollo de un método que permita que las heridas dejadas por la extracciones dentarias sean cerradas con seguridad es una de

las necesidades más importantes en cirugía oral; debe tenerse en cuenta que:

1. A causa que es difícil lograr y mantener una absoluta asepsia en los actos quirúrgicos en la cavidad bucal, se necesita un agente bactericida y bacteriostático.

2. Porque la hemorragia secundaria, aunque generalmente de ligera intensidad es común durante las primeras 24 horas y tiene lugar a menudo, después que desaparece el efecto hemostático de la anestesia local, se necesita un agente hemostático local para prevenir equimosis o hematomas.

3. Como prevención de la ruptura del coágulo demasiado grande, que es excelente medio de cultivo para el crecimiento bacteriano, debe lograrse un agente obturador de espacio. (11)

#### Técnicas para extracción de terceras molares inferiores:

Deben considerarse tres factores para la cirugía de estas piezas:

1.- La inclinación que presenten con relación al proceso alveolar: mesial, distal, bucal y lingual.

2.- Accesibilidad mesial a la pieza incluida.

### 3.- Relación con la rama de la mandíbula.

Se retrae la mucosa hacia bucal e incidiendo sobre el borde anteroinferior de la rama hacia el reborde alveolar distal a la segunda molar, extendiéndola de aquí en dirección ligeramente oblicua hacia bucal, hasta llegar a la unión de la encía adherida y la encía libre, extendiendo la incisión mesialmente sobre esta última por aproximadamente un centímetro.

El colgajo debe retraerse totalmente, cuidado de respetar el periosteo a manera de obtener una visión completa de la región del tercer molar.

La separación del colgajo suele ser más problemática cuando el tercer molar ha perforado el hueso en su esfuerzo por hacer erupción, por lo que puede usarse ya sea bisturí o tijeras.

Se procede a descubrir la corona de la pieza, usando la fresa No. 560 bajo constante irrigación de agua destilada o suero fisiológico, o bien utilizando el cincel del un bisel que debe estar bien afilado para evitar trauma y corte. Al descubrirse la corona deben tenerse presente tres factores:

- 1.- Descubrir el mayor diámetro circunferencial de la corona.
- 2.- Obtener acceso mesial.
- 3.- Lograr espacio distal.

Después, y según previa planificación se procede a recortar la corona de la pieza o a extraer la misma siempre que el espacio logrado lo permita.

Para cortar la corona de la pieza debe tenerse en cuenta la posición de la misma:

- En las piezas ubicadas en posición mesial y vertical, el corte debe hacerse de preferencia longitudinal.

- En las piezas distales e inclinadas lingualmente, el corte debe hacerse transversal.

- En las piezas incluídas horizontalmente el corte debe ser primero longitudinal y en el fragmento que permanece retenido hacer un nuevo corte transversal, e incluso, es necesario hacer otro corte longitudinal al resto de la corona para poder eliminar la cúspide mesiolingual que suele estar impactada en la región distolingual del segundo molar.

Una vez que se ha logrado la división de la pieza, debe removerse la corona cuando ésta ha sido cortada transversalmente o bien el fragmento distal cuando ha sido cortada longitudinalmente.

Para remover las raíces en las piezas que están en posición vertical o mesioangular, se utilizan los elevadores rectos principiando por el más delgado hasta el más ancho si fuese necesario.

En las piezas cuyas coronas fueron cortadas transversalmente y removidas, se hace una pequeña muesca de la raíz para ser extraída por medio de los elevadores Cryer.

Para dividir las piezas longitudinalmente puede usarse el cincel de doble bisel; la división transversal se hace con una fresa de fisura hasta prácticamente dejar una pared delgada de esmalte en el lado opuesto al cual se inició el corte, fracturándose luego con un instrumento que permita el corte de la pared remanente. Se hace mención de nuevo, que cuando se usa fresa debe mantenerse "irrigación constante y succión".

Después del procedimiento quirúrgico, se eliminan espículas óseas y restos del saco dentario. Se limpia bien el alveólo y se procede a suturar con dos puntos en la incisión practicada sobre el reborde y la rama y un punto en la incisión oblicua. (16,17)

#### OSTEITIS ALVEOLAR

También llamada alveólo seco, alveolitis sicca dolorosa, alveolalgia, osteítis post-operatoria, osteomielitis alveolar aguda localizada osteítis alveolar y osteítis localizada. (8,14) Es una de las complicaciones post-operatorias más asombrosas y más común en la cicatrización de la heridas de extracciones. Básicamente es una osteomielitis focal (inflamación del hueso y de la médula ósea, que se puede desarrollar en los maxilares como resultado de la

infección odontógena y en muchas otras situaciones), en la que se ha desintegrado o perdido el coágulo sanguíneo, con producción de olor fétido y dolor intenso pero no supuración.

El trastorno deriva su nombre del hecho de que después que se pierde el coágulo, el alvéolo tiene un aspecto seco debido al hueso expuesto. (15)

La etiología de la alveolitis seca se desconoce, pero los siguientes factores aumentan la incidencia de esta secuela dolorosa de las extracciones: traumatismo, infección y disminución del suministro vascular del hueso circunvecino.

Este estado rara vez se produce cuando se emplean métodos de mínimo traumatismo durante extracciones difíciles o simples. El debridamiento meticuloso de todas las heridas de las extracciones debe hacerse como rutina. (8,15)

Se desarrolla por lo general en el tercer o cuarto día post-operatorio y se caracteriza por un dolor intenso y continuo y olor necrótico, aunque no suele haber supuración. Clínicamente el estado puede describirse como un alveólo en el que se ha necrosado el coágulo sanguíneo primario y se mantiene dentro del alveólo como un cuerpo extraño, séptico, hasta que es retirado por irrigación. Esto por lo general ocurre unos pocos días después de la extracción, dejando paredes alveolares sin su cubierta protectora.

El hueso denudado se acompaña de un intenso dolor, que puede controlarse sólo con la aplicación local de potentes analgésicos y el uso bucal o parenteral de analgésicos o narcóticos. (8,9,10)

Para tratar correctamente un alveólo séptico, se debe comprender la fisiología de la reparación ósea. Si la pérdida del coágulo sanguíneo primario es el resultado de un estado esclerótico de las paredes alveolares y la ausencia de vasos nutricios, la superficie ósea denudada resultante debe considerarse como cualquier otra superficie ósea denudada y el odontólogo debe apoyarse en los métodos naturales de la reparación ósea para la recuperación definitiva y no emplear otros métodos que habrían de perturbar al proceso de cicatrización.

Un alveólo séptico es una superficie ósea denudada. La naturaleza rechaza el hueso desnudo y responde de manera de repararlo. Por detrás de esta superficie denudada y traumatizada, se establece un mecanismo inmediato para corregir fisiológicamente el defecto. Todo hueso denudado se necrosa y debe ser eliminado antes de que pueda ser reemplazado por hueso normal.

Durante este período la región contigua que está por debajo del alveólo es defendida contra la invasión de los microorganismos piógenos que están dentro del alveólo séptico, mientras no se haga nada para atravesar esta pared, hasta que el mecanismo de reparación esté listo para reemplazar la estructura no vital.

Una vez terminado este ciclo, la pared alveolar no vital es secuestrada molecularmente o en masa, e inmediatamente por detrás hay una capa defensiva y regenerativa de tejido conectivo juvenil que llena, en definitiva, la cavidad y realiza el reemplazo óseo. Durante este período, el tratamiento será el mantenimiento de la higiene de la herida con el empleo de apósitos, analgésicos y antisépticos dentro del alveólo, de suficiente potencia como para mantener cómodo al paciente. La reparación debe hacerla la naturaleza. El raspaje está contraindicado y no solamente va a demorar la cicatrización y la reparación fisiológicas, sino que también puede permitir la invasión de la infección hacia la zona de defensa que está inmediatamente por debajo del alveólo denudado, y más profundamente también. (8)

El tratamiento consiste en irrigar suavemente el alvéolo con solución salina normal, solución fisiológica estéril o con una solución diluida de peróxido de hidrógeno para eliminar todos los restos. (7,9) Después se aplica un agente entumecedor (eugenol o guayacol), una pasta obtundente como la que se forma con partes iguales de polvo de iodo timolado y cristales de benzocaína disueltos en eugenol o bien un anestésico tópico como butacaína. Puede aplicarse sobre un trozo de gasa estéril. Además del tratamiento local prescribase un analgésico antipirético o un narcótico como sulfato de codeína (1/2 gr.) o meperidina (50 mg.) cada 3 a 4 horas. El agente de elección depende de la severidad del dolor.

Vuélvase a examinar al paciente a las 24 horas. Si el dolor ha cesado no hace falta cambiar la medicación que está en la cavidad, pero si persiste repítase la irrigación y el relleno de la cavidad según sea necesario. (9,10,15)

"ALVOGYL" PASTA (14)

Destinado de manera específica al uso profesional de la odontología, es un apósito alveolar antiséptico, analgésico y hemostático. Su fórmula es la siguiente:

Eugenol	13,70 g
Iodoformo	15,80 g
Butoformo	25,70 g
Aceite de oliva	8,08 g
Agua purificada	4,67 g
Lauril sulfato de sodio	1,30 g
Penghawar djambi esterilizado	3,50 g
Carbonato de calcio	18,25 g
Aceite esencial de menta rizada	9,00 g

El producto está envasado en tarros de vidrio opalino de 14,8 ml de volumen, llenos con 11 g.

Es un apósito pastoso a base de fibras de Penghawar Djambi. Su actividad terapéutica resulta de los siguientes constituyentes:

1. Eugenol: Principio activo antiséptico y analgésico muy utilizado en odontoestomatología.
2. Iodoformo: Principio activo conocido por su poder antiséptico.
3. Butoformo: Principio activo anestésico tópico local.
4. Fibras de Penghawar Djambi: Sustancia accesoria hemostática, fibra vegetal, soporte elegido por sus propiedades físicas que confieren al producto sus características galénicas, mecánicas y físicas.

La pasta alvogyl se utiliza como apósito alveolar para la prevención de las alveolitis y en tratamiento tras la extracción, y se coloca directamente en la llaga alveolar.

La pasta ejerce así su actividad durante un tiempo variable y luego se elimina espontáneamente (movimientos de la lengua y acción de la saliva) sin necesitar la intervención del dentista. Puede permanecer en la llaga de varias horas a 5 días, 8 como máximo. Este tiempo depende de varios factores:

- La cantidad de pasta utilizada
- La técnica operatoria del dentista
- El comportamiento del paciente: movimientos de la lengua y flujo salivar.

### Estudio Toxicológico.

ALVOGYL pasta no ha sido objeto de ningún estudio toxicológico efectuado a largo, medio o corto plazo ya que es muy difícil aplicar los protocolos toxicológicos clásicos a un producto tan específico como alvogyl.

Un primer registro de la pasta fue obtenido con fecha 19 de septiembre de 1956 y la fórmula actualmente comercializada obtuvo su autorización de venta en el mercado en 1960. Hace ya más de 30 años que se conoce la fórmula actual.

En la época en que se presentó el primer expediente, los productos de los que se conocía bien la toxicología y la farmacología (caso de alvogyl) no estaban sometidos a experimentación toxicológica y farmacológica.

Por otra parte hay que subrayar que:

1. La aplicación de ALVOGYL se limita a unas horas, varios días (5, raramente 8 días) en la mucosa (el alveólo dental).
2. Las dosis aplicadas están espaciadas de 1 semana a varios años.
3. La misma fórmula es explotada por los Laboratorios A.T.O. ZIZINE bajo el nombre de POST-PENGHA pasta, y por los Laboratorios ROLLAND y los laboratorios SPAD respectivamente.

4. Alvogyl pasta ha sido comercializado entre 1939 y 1946 en Suiza por el Instituto Seroterápico de Berna.

En realidad, este tipo de producto con el nombre de ALVOGYL apósito alveolar fue objeto de ensayos clínicos desde 1934 aunque en aquel entonces no se aplicaba ninguna normativa farmacéutica oficial a los productos medicamentosos dentales. También fue objeto de publicaciones entre 1951 y 1967.

Datos toxicológicos bibliográficos sobre los cuatro constituyentes de la fórmula:

#### EUGENOL:

Principio activo analgésico y antiséptico. Las condiciones de uso del producto terminado no pueden exponer al paciente a una toxicidad crónica. La toxicidad sistémica ligada a la presencia de Eugenol (13,7 g por 100 g) en el producto terminado puede considerarse como despreciable en las condiciones normales de utilización.

En lo que se refiere al potencial mutágeno y carcinógeno, hay que tener en cuenta que se efectuó con el producto puro y que su concentración descrita anteriormente, en el producto terminado no induce con su presencia, toxicidad a la pasta.

Los estudios de tolerancia son muy importantes dado el modo de aplicación del producto terminado. Experiencias llevadas a cabo por Barnett y col (1984) en el perro y conejo en aplicación local, el Eugenol puro puede revelarse muy irritante para los tejidos musculares y pulpares. Beroza y col (1975) han demostrado que en aplicación ocular y cutánea es poco irritante. No se ha señalado hasta la fecha ningún caso de intolerancia a la pasta ALVOGYL que conforma únicamente 13,70 de Eugenol.

En lo que se refiere a su poder alérgico, son raras y están ligadas:

- a la administración en tejidos lesionados.
- a la repetición de la administración.
- a la concentración elevada de Eugenol.

Estas circunstancias no se aplican a este producto terminado ya que el paciente no será tratado con múltiples administraciones.

#### IODOFORMO

Principio activo antiséptico. A la dosis de 15,80 g, es bien tolerado. Se tomará la precaución de no aplicar apósitos dentales a base de iodoformo a pacientes que presenten cierta sensibilización al iodo ni a mujeres embarazadas, a pesar de que la cantidad administrada no sobrepasa los 2 gramos.

## BUTOFORMO

Principio activo anestésico. Poco soluble en agua por lo que su absorción en medio salivar es muy baja y muy lenta. Su toxicidad sistémica es baja y la única advertencia que se puede hacer es la de una sensibilización potencial. Este fenómeno no ha sido nunca señalado en la práctica dental.

Sin embargo, parece ser que su presencia puede ocasionar reacciones alérgicas tras un uso prologado y repetido. Esta circunstancia no se aplica al producto ALVOGYL ya que no se utiliza más allá de 2 semanas y que el tratamiento no se repite.

## FIBRA DE VEGETAL DE PENGHAWAR DJAMBI

Esta sustancia accesoria es muy importante ya que ofrece a la pasta una textura especial que favorece la aplicación del producto. El poder hemostático de esta fibra se debe a su estructura hueca. Las fibras están constituidas de celulosa y no se presenta toxicidad alguna; esto se ha visto confirmado por su frecuente utilización para yugular las hemorragias post-operatorias desde 1934.

En conclusión, los constituyentes de la preparación son todos muy conocidos y la fórmula actualmente comercializada se utiliza corrientemente en odontología desde hace más de 30 años. Tampoco

se ha relatado a nuestro saber, ningún efecto secundario debido a la aplicación del producto terminado que traduzca una sinergia de la toxicidad individual de los constituyentes. Esto se confirma por el estudio de biocompatibilidad ósea realizado por Franquin J. C. y col.

Datos farmacológicos bibliográficos sobre los cuatro componentes esenciales de la fórmula:

#### EUGENOL

Es una de las sustancias más utilizadas en odontología. Forma parte de numerosas preparaciones en periodoncia y endodoncia, donde es utilizado por sus propiedades analgésicas y/o antisépticas. Su ligera acción antiséptica viene a reforzar la del Iodoformo.

Su propiedad anestésica está ligada a la inhibición reversible de la transmisión nerviosa sensorial.

#### IODOFORMO

Su acción antiséptica es evidente a nivel de la mucosa y de las llagas.

**BUTOFORMO**

Posee una acción anestésica prolongada que persiste mientras permanece en contacto con la llaga. Su acción anestésica es comparable con la de la benzocaína. Además el efecto anestésico se instala nada más al aplicarlo en la llaga.

**SUSTANCIA ACCESORIA, AGENTE DE TEXTURA PENGHAWAR DJAMBI**

Fibra vegetal no reabsorbible, actúa facilitando del manejo de la pasta y permitiendo el drenaje de la llaga todo el tiempo que sea necesario.

El Penghawar Djambi se incorpora al coágulo favoreciendo su formación y se expulsa con los movimientos de la lengua.

La fibra sola posee un poder hemostático ligado a la estructura hueca de la fibra según ha sido relatado por ZHOU RUIUN.

La asociación de los principios activos y de las fibras de Penghawar Djambi aparece como razonable desde el punto de vista farmacológico en el marco de la -prevención- y tratamiento de la alveolitis.

**DATOS DE FARMACOLOGIA CLINICA, FARMACOCINETICA Y CLINICA  
BIBLIOGRAFICOS DEL PRODUCTO TERMINADO.**

1. Presentación del producto:

ALVOGYL es un apósito en forma de pasta a base de fibras de Penghawar djambi. Su actividad terapéutica se aprovecha para la prevención de la alveolitis y el tratamiento tras la extracción.

La extracción dental es uno de los actos corrientes efectuados por el odontólogo en la práctica cotidiana, y aunque simple y de pocos riesgos, puede ser seguido de fenómenos dolorosos, infecciosos o hemorrágicos, especialmente si existe:

- Importante deterioro que induce una extracción difícil.
- Llagas infectadas, pacientes con crisis agudas o subagudas.
- Dientes con granuloma.

El término alveolitis se aplica a las inflamaciones dolorosas del alveólo que ocurren posterior a una extracción dental. Clínicamente se distinguen dos tipos:

- a.- La alveolitis seca, que es la más frecuente.
- b.- La alveolitis supurada, poco común; traduce la presencia de un sequestro, óseo o dental, dejado en la cavidad alveolar al

término de la extracción. Necesitan un tratamiento esencialmente quirúrgico: Extracción del secuestro y exéresis del tejido de granulación.

## 2. Farmacocinética

La pasta "alvogyl" es un producto de aplicación local. Los únicos efectos que se conocen se sitúan en la zona gingival en contacto con el alveólo dental. No se dispone de ningún estudio que haga referencia al paso de uno o varios de los principios activos a la circulación sanguínea tras su aplicación.

## 3. Farmacología clínica:

No parece que se hayan realizado estudios con el fin de establecer una correlación entre la pasta ALVOGYL y el porcentaje de principios activos y sus resultados.

Sin embargo, se han incluido un estudio comparativo de cicatrización de alveólos tras tratamiento con dos tipos de apósitos utilizados normalmente, realizado por el Doctor J.B.R. Matthews Médico Dentista con ocasión de la renovación del registro de este producto en Gran Bretaña.

Los dos productos experimentados son "alvogyl" y "neocones"

El alvogyl pasta ha sido objeto de numerosas publicaciones con el fin de demostrar su actividad clínica.

Neocones, conos dentales, objeto de numerosas publicaciones también. Han subrayado su actividad antibiótica cuando se colocan en el interior del alveólo.

Ambos productos se utilizan desde hace muchos años, alvogyl desde 1936 y neoconos desde 1959.

La conclusión del estudio pone en evidencia el hecho de que la cicatrización del alveólo puede verse ligeramente retardada debido a la aplicación del alvogyl, pero que ésta se efectúa normalmente. Si se tuviera que calcular la relación ventajas/inconvenientes por lo que se refiere a la utilización de este producto, se podría constatar que cuando existe un riesgo de infección o de dolor duradero, las ventajas son más importantes para el paciente. En este caso la prolongación del proceso de epitelización, que no parece sobrepasar más de un día, es un fenómeno despreciable.

#### 4. Estudio clínicos

No existen publicaciones significativas que respondan a las actuales exigencias científicas del tema. La única publicación reciente que se ha encontrado es la de BOURY M. (1986). Este artículo define la etiología de la alveolitis; el autor expone sus

conclusiones terapéuticas y dice textualmente "Varios artificios preventivos están a nuestra disposición" y cita: "Rellenar el alveólo con productos fibrosos a base de gasa reabsorbible, esencia de clavo, bálsamo del Perú, mentol o iodoformo tales como ALVEOSPAD O POST-PENGHA" (fórmula idéntica a ALVOGYL comercializada por los Laboratorios A. T. O. ZIZINE y puesta en forma por los laboratorios SEPTODONT) que favorecen la cicatrización".

### HIPOTESIS

Con el uso post-operatorio intraalveolar de "alvogyl" en cirugía de terceros molares inferiores incluidos se previene o se hace más leve la presencia de dolor, edema e infección, que con el sistema tradicional.

### VARIABLES

#### INDEPENDIENTE:

Manejo del sitio de la extracción

#### DEPENDIENTE:

Manifestaciones clínicas como consecuencia de la cirugía de terceros molares inferiores incluidos.

#### DEFINICION DE VARIABLES:

Manejo del sitio de la extracción: Procedimiento por medio de los cuales se medicó el alveólo con sustancias farmacológicamente activas, o bien, no se dejó ningún material extraño en el mismo.

Para el presente estudio, consistió en la colocación intraalveolar de alvogyl en pasta después de la cirugía.

#### DEPENDIENTE:

Manifestaciones clínicas como consecuencia de la cirugía de terceros molares inferiores incluidos: Son aquellas características o estados que presenta o refiere el paciente después de procedimientos quirúrgicos de este tipo. Para este caso consistió en la evaluación clínica de:

Dolor: Sensación de malestar, molestia o aflicción ubicada en la región quirúrgica y percibida por el cerebro. Sirve como

mecanismo protector al inducir a quien lo sufre a apartarse de la causa. (4)

Edema: Acumulación excesiva de líquido seroalbuminoso en el tejido celular debido a diversas causas. La hinchazón producida se caracteriza por conservar la huella de la presión al dedo. (3)

Infección: Are circunscrita de tejido que causa lesión celular local, en la que puede haber supuración y presencia de mal olor. (4)

#### INDICADORES DE LAS VARIABLES

##### VARIABLE INDEPENDIENTE:

Para la variable "Manejo del sitio de la extracción":

1.- Colocación intraalveolar de Alvogyl: Procedimiento por medio del cual se limpió y utilizando una pinza se colocó una pequeña cantidad de alvogyl en pasta en un alveólo, para después suturarlo.

2.- Sistema tradicional: Procedimiento por medio del cual se limpió el alveólo y luego se procedió a suturarlo. No se dejó ningún material extraño.

## VARIABLE DEPENDIENTE:

Para la variable "manifestaciones clínicas como consecuencia de la cirugía de terceros molares inferiores incluídas, los indicadores fueron:

- Para dolor: El investigador ubicó al paciente en una escala del 1 al 10 de la siguiente forma:

Del 1 al 3: Se consideró dolor leve.

Del 4 al 5: Se consideró dolor moderado.

Del 6 al 10: Se consideró dolor severo.

- Para edema: El indicador fue una medida en centímetros que va del tragus a comisura labial de ambos lados del paciente, tomada antes y después de la cirugía, y se consideró:

Leve, cuando se producía una deformidad facial no superior al 10%.

Moderado, cuando midió entre más del 10% y menos del 30%.

Severo, cuando la medida fue superior al 30%.

- Para infección, clínicamente se consideró la presencia de infección cuando el paciente presentaba fiebre superior a 1 grado centígrado, supuración espontánea o a la presión, mal olor (no siempre) y dolor acompañado de signos como calor y rubor.

## METODOLOGIA

### Descripción de la muestra:

Para efectuar el presente estudio se seleccionó una muestra de 20 pacientes que requerían cirugía de terceros molares inferiores incluidos; las piezas debieron estar en posición similar de ambos lados y se efectuó en la Clínica de Cirugía de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos. Todos los pacientes presentaron los siguientes criterios:

### Criterios de inclusión:

- Pacientes que requerían cirugía de terceros molares inferiores incluidos ubicados en posición similar de ambos lados.
- Comprendidos entre las edades de 15 a 25 años.
- De cualquier sexo.

### Criterios de exclusión:

- Pacientes con antecedentes cardiovasculares.
- Pacientes diabéticos diagnosticados.
- Pacientes con discracias sanguíneas.

**TIPO DE ESTUDIO:**

Se efectuó un estudio experimental en el cual a los pacientes se les practicó la cirugía de ambas piezas utilizando técnicas similares y por el mismo operador, en este caso, el Doctor Bernal Herrera M.

Inmediatamente después del procedimiento quirúrgico se le colocó en un alveólo "alvogyl" y se le informó al paciente que se le colocó el medicamento pero no en cuál alveólo. Para seleccionar el lado a colocar el alvogyl se procedió de manera aleatoria:

1. Se hizo un listado conforme los paciente entraron al estudio luego de cumplir con los criterios de inclusión.

2. Se tiró una moneda al aire, si caía cara se colocó el medicamento en el lado derecho, si caía escudo, en el lado izquierdo.

3. El segundo paciente se tomó el lado contrario al anterior y así sucesivamente.

**TECNICA Y PROCEDIMIENTOS:**

10. Los pacientes fueron interrogados por el investigador acerca de sus datos generales, antecedentes médicos y

odontológicos. Se les tomó una medida en centímetros que va del tragus a comisura labial de ambos lados. Esta información se anotó en la "ficha clínica de recolección de datos". (Ver anexo 1)

2o. Se determinó por medio de dos radiografías periapicales la ubicación de ambas piezas.

3o. Se le informó al paciente sobre los objetivos del estudio y procedimientos a realizarse así como la importancia del mismo. Todos los pacientes firmaron autorizando los procedimientos.

4o. Habiendo determinado al paciente apto para el estudio de acuerdo a los criterios de inclusión se efectuó la cirugía de ambas piezas. La técnica quirúrgica fue del dominio del Dr. Bernal Herrera M. (Catedrático del Area Médico-Quirúrgico de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos) que de rutina efectúa estos procedimientos.

5o. Después, con una pinza se colocó una pequeña cantidad de alvogyl en pasta en el alveólo seleccionado de manera aleatoria como se indicó anteriormente. Al paciente no se le informó en cual.

6o. A las 4, 8, 24 y 48 horas después de efectuada la cirugía el paciente fue interrogado por el investigador acerca de la presencia de dolor, y lo consideró:

Leve, si no tomó ninguna clase de medicamento analgésico.

Moderado, el que se controló con la toma de analgésicos no opiáceos.

Severo, el que requirió el uso de analgésicos opiáceo o analgésicos potentes de uso intramuscular.

El investigador ubicó la severidad del dolor que refirió el paciente en una escala del 1 al 10 así:

Del 1 al 3: Se consideró dolor leve.

Del 4 al 6: Se consideró dolor moderado.

Del 7 al 10: Se consideró dolor severo.

7o. A las 4, 8, 24 y 48 horas se tomaron 3 medidas en cms. respectivamente del tragus a comisura labial en ambos lados. Se hizo comparación de los mismos y se consideró edema:

Leve, cuando se presentaba un deformidad facial no superior al 10%.

Moderado, cuando la medida estaba entre más del 10% y menos del 30%.

Severo, cuando la medida fue superior al 30%.

8o. A las 48 horas y 8 días se evaluó clínicamente al paciente para considerar la presencia de infección, (4) de acuerdo a: Fiebre superior a 1 grado centígrado, supuración espontánea o a la presión, mal olor (no siempre) y dolor acompañado de signos como rubor y calor.

9o. Los datos encontrados en los numerales 6, 7 y 8 fueron anotados en las fichas elaboradas para cada caso. (Ver anexos 2, 3 y 4)

10o. Recopilados los resultados, se determinó su validez o significación estadística por el método de  $\chi^2$ .

**PRESENTACION DE RESULTADOS**

CUADRO 1: PRESENCIA DE DOLOR EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS TRATADOS CON ALVOGYL

DOLOR								
HORAS	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
4	3	15	4	20	10	50	3	15
8	5	25	7	35	5	25	3	15
24	6	30	8	40	4	20	2	10
48	6	30	8	40	4	20	2	10

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO 2: PRESENCIA DE DOLOR EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS TRATADOS CON EL SISTEMA TRADICIONAL

DOLOR								
HORAS	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
4	2	10	8	40	6	30	4	20
8	5	25	8	40	2	10	5	25
24	5	25	9	45	5	25	1	5
48	6	30	10	50	3	15	1	5

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO 3: PRESENCIA DE EDEMA EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS TRATADOS CON ALVOGYL

EDEMA								
HORAS	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
4	4	20	11	55	4	20	1	5
8	5	25	7	35	7	35	1	5
24	3	15	5	25	11	55	1	5
48	3	15	7	35	8	40	2	10

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO 4: PRESENCIA DE EDEMA EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS TRATADOS CON EL SISTEMA TRADICIONAL

EDEMA								
HORAS	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
4	7	35	8	40	4	20	1	5
8	8	40	8	40	3	15	1	5
24	5	25	8	40	6	30	1	5
48	7	35	6	30	5	25	2	10

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO 5: PRESENCIA DE DOLOR A LAS 4 HORAS EN LOS  
40 CASOS ESTUDIADOS

TRATAMIENTO	DOLOR							
	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
CON ALVOGYL	3	15	4	20	10	50	3	15
SIST. TRADICIONAL	2	10	8	40	6	30	4	20

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO 6: PRESENCIA DE EDEMA A LAS 4 HORAS EN LOS  
40 CASOS ESTUDIADOS

TRATAMIENTO	EDEMA							
	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
CON ALVOGYL	4	20	11	55	4	20	1	5
SIST. TRADICIONAL	7	35	8	40	4	20	1	5

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO 7: PRESENCIA DE DOLOR EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS A LAS 8 HORAS

TRATAMIENTO	DOLOR							
	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
CON ALVOGYL	5	25	7	35	5	25	3	15
SIST. TRADICIONAL	5	25	8	40	2	10	5	25

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO 8: PRESENCIA DE EDEMA A LAS 8 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS

TRATAMIENTO	EDEMA							
	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
CON ALVOGYL	5	25	7	35	7	35	1	5
SIST. TRADICIONAL	8	40	8	40	3	15	1	5

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO 9: PRESENCIA DE DOLOR A LAS 24 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS

TRATAMIENTO	DOLOR							
	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
CON ALVOGYL	6	30	8	40	4	20	2	10
SIST. TRADICIONAL	5	25	9	45	5	25	1	5

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO 10: PRESENCIA DE EDEMA A LAS 24 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS

TRATAMIENTO	EDEMA							
	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
CON ALVOGYL	3	15	5	25	11	55	1	5
SIST. TRADICIONAL	5	25	8	40	6	30	1	5

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO 11: PRESENCIA DE DOLOR A LAS 48 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS

TRATAMIENTO	DOLOR							
	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
CON ALVOGYL	6	30	8	40	4	20	2	10
SIST. TRADICIONAL	6	30	10	50	3	15	1	5

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

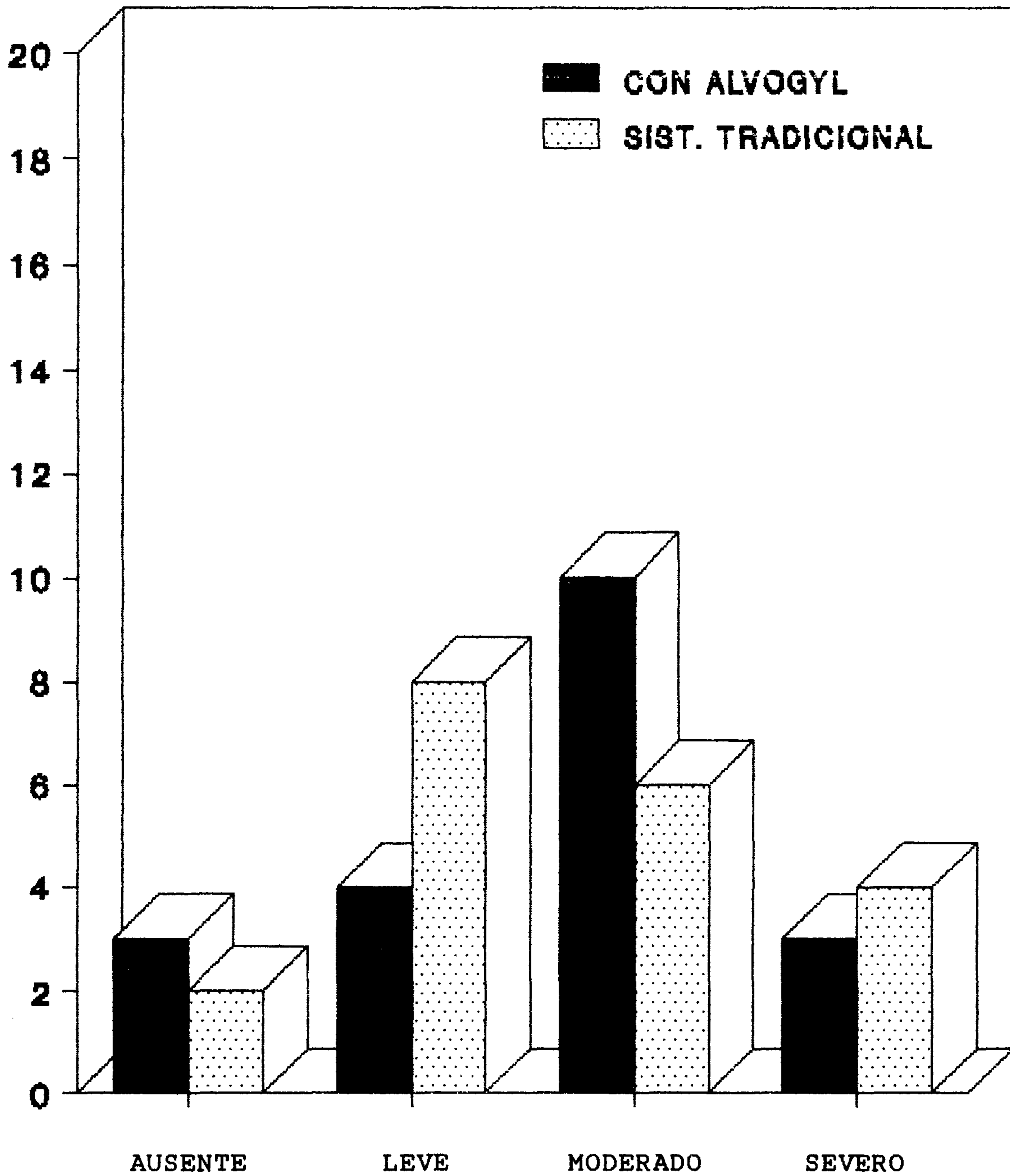
CUADRO 12: PRESENCIA DE EDEMA A LAS 48 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS

TRATAMIENTO	EDEMA							
	AUSENTE	%	LEVE	%	MODERADO	%	SEVERO	%
CON ALVOGYL	3	15	7	35	8	40	2	10
SIST. TRADICIONAL	7	35	6	30	5	25	2	10

FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No. 1

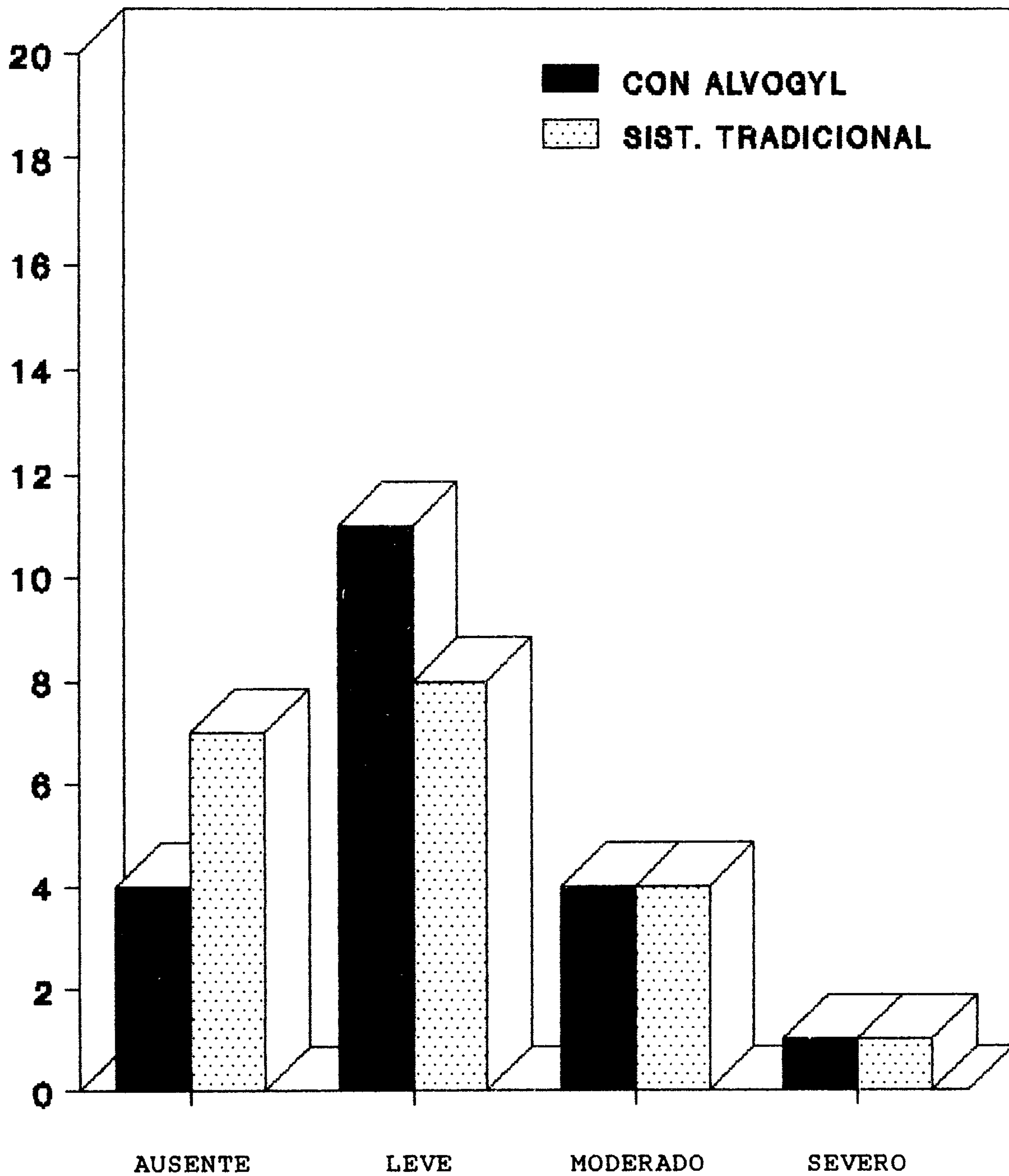
PRESENCIA DE DOLOR A LAS 4 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS



FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No. 2

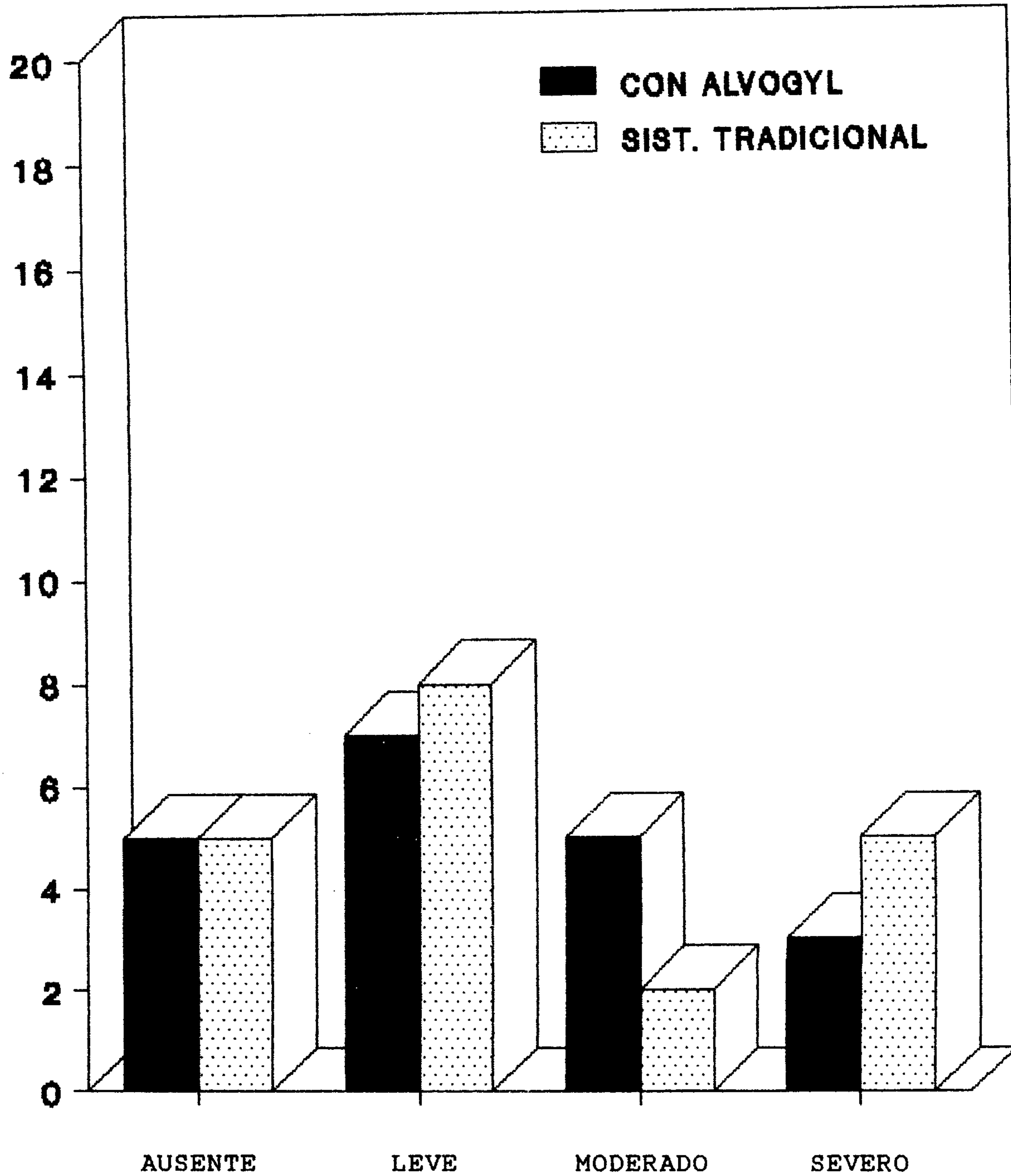
PRESENCIA DE EDEMA A LAS 4 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS



FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No. 3

PRESENCIA DE DOLOR A LAS 8 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS

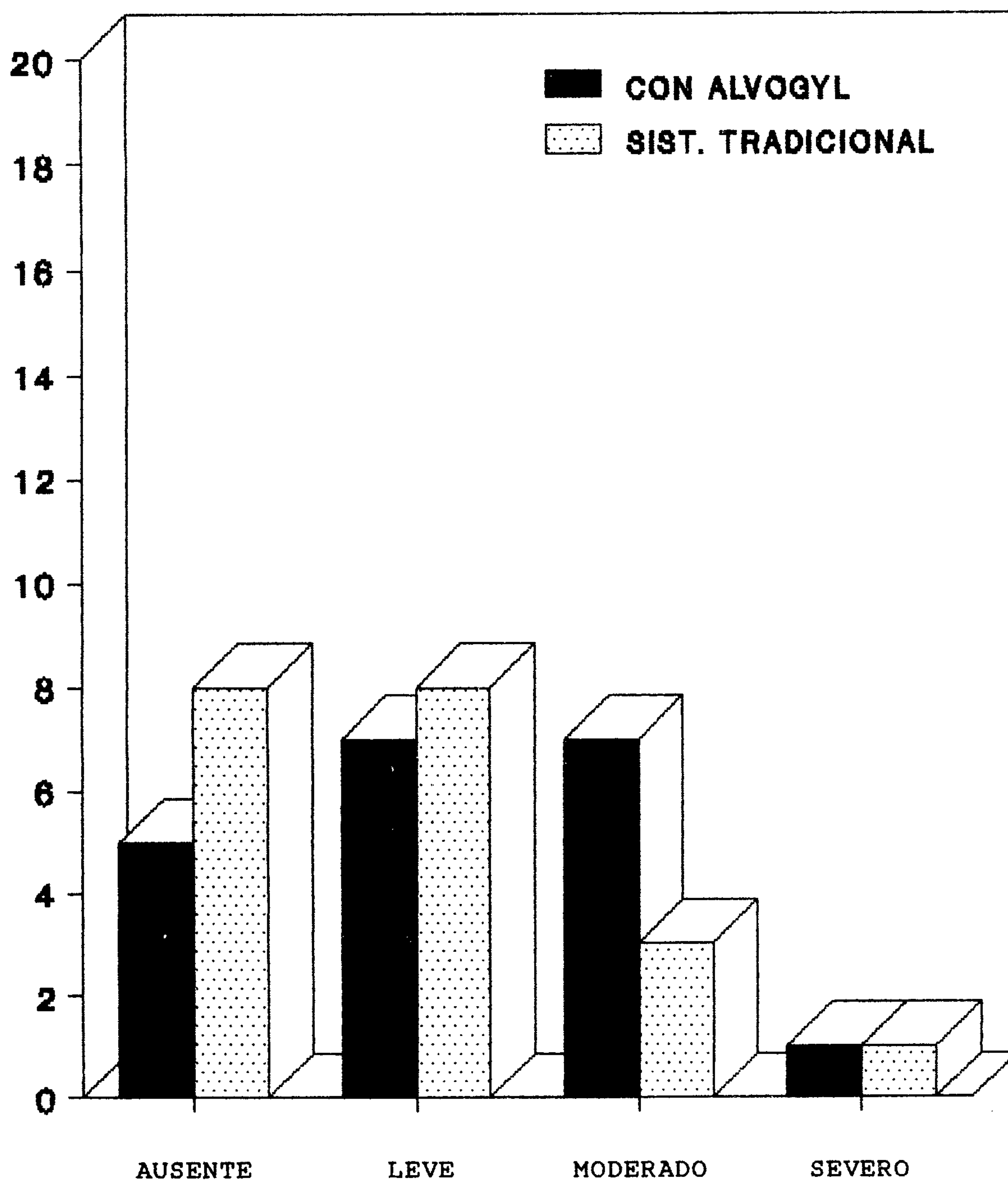


FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

## GRAFICA No. 4

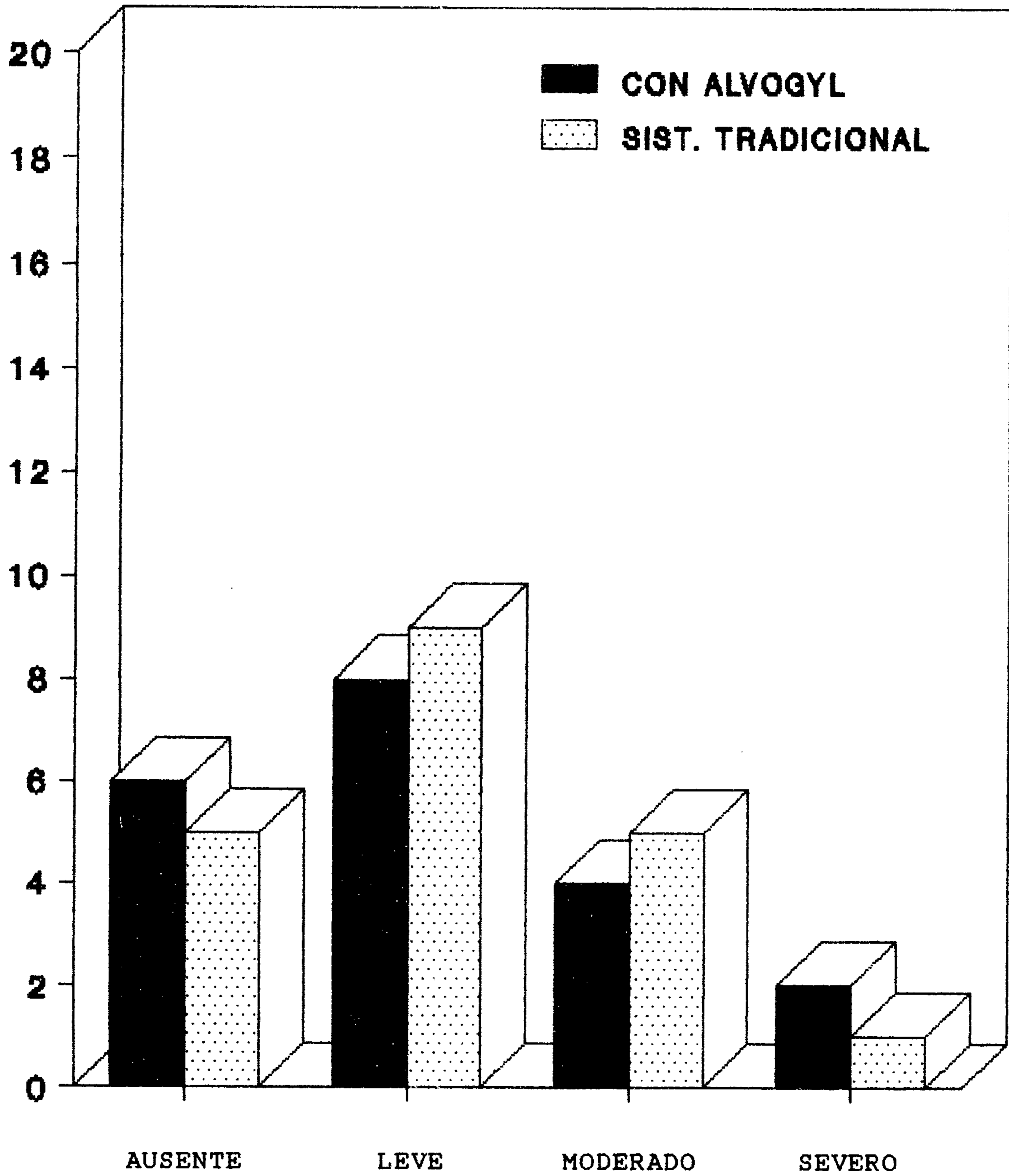
PRESENCIA DE EDEMA A LAS 8 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS



FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

## GRAFICA No. 5

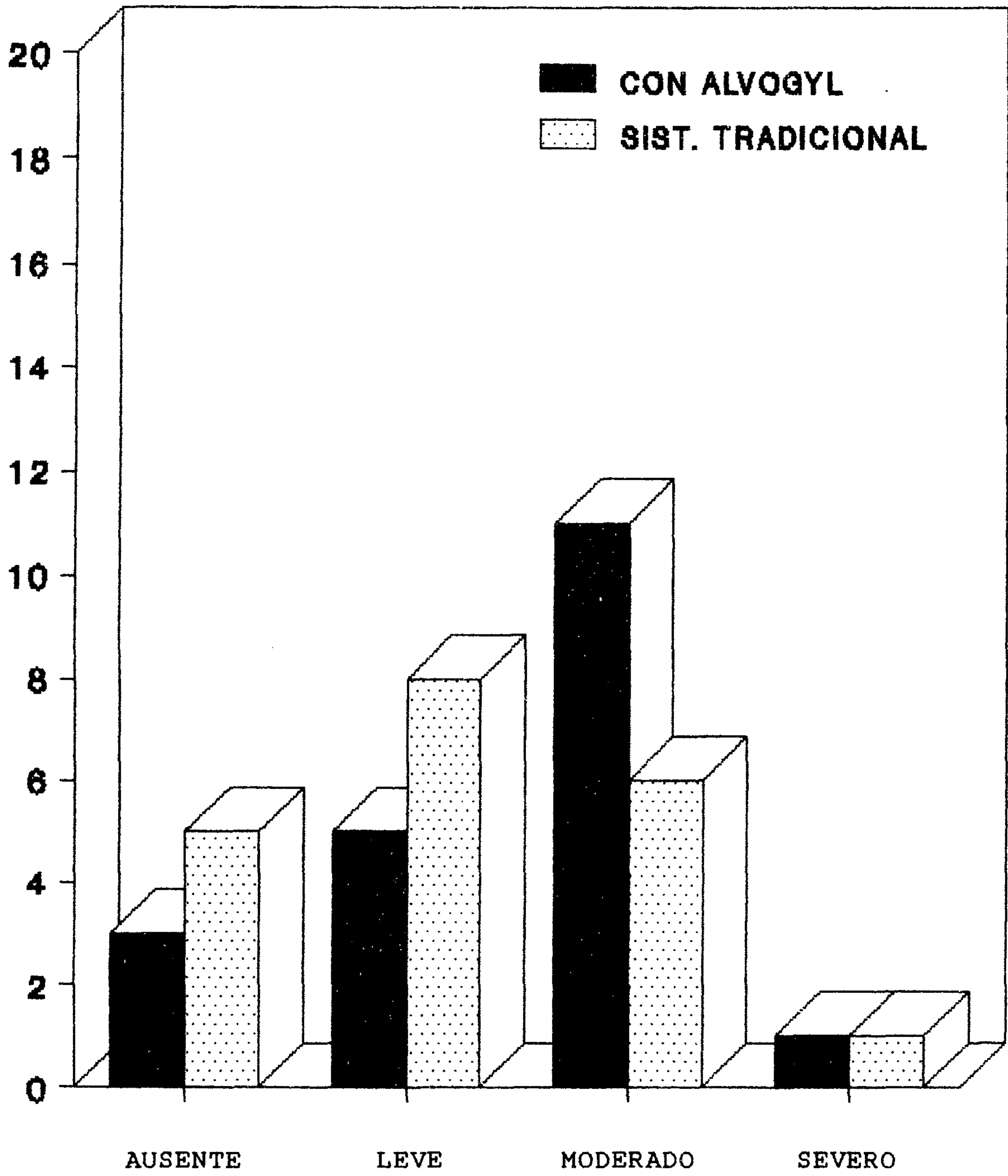
PRESENCIA DE DOLOR A LAS 24 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS



FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

GRAFICA No. 6

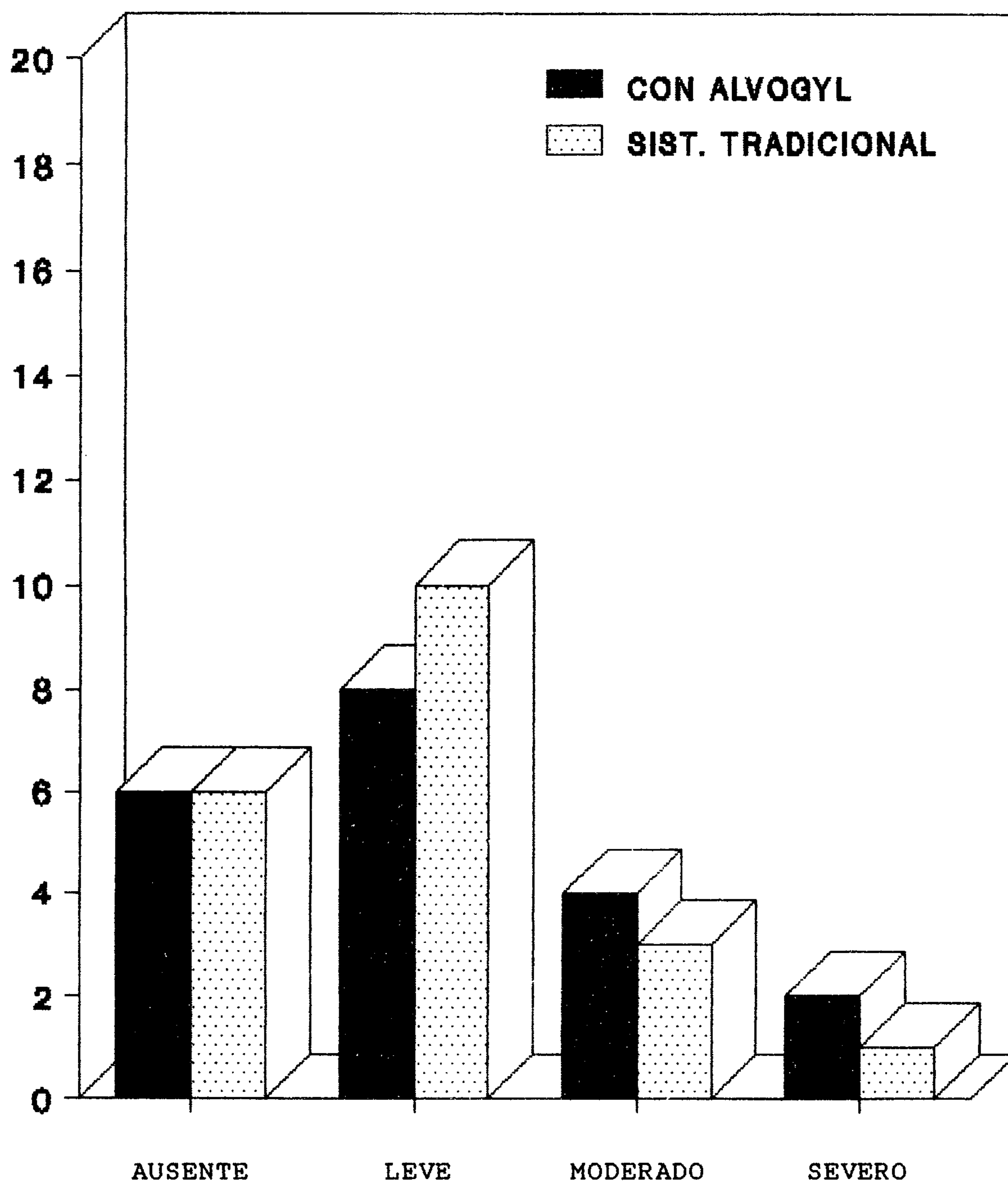
PRESENCIA DE EDEMA A LAS 24 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS



FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

## GRAFICA No. 7

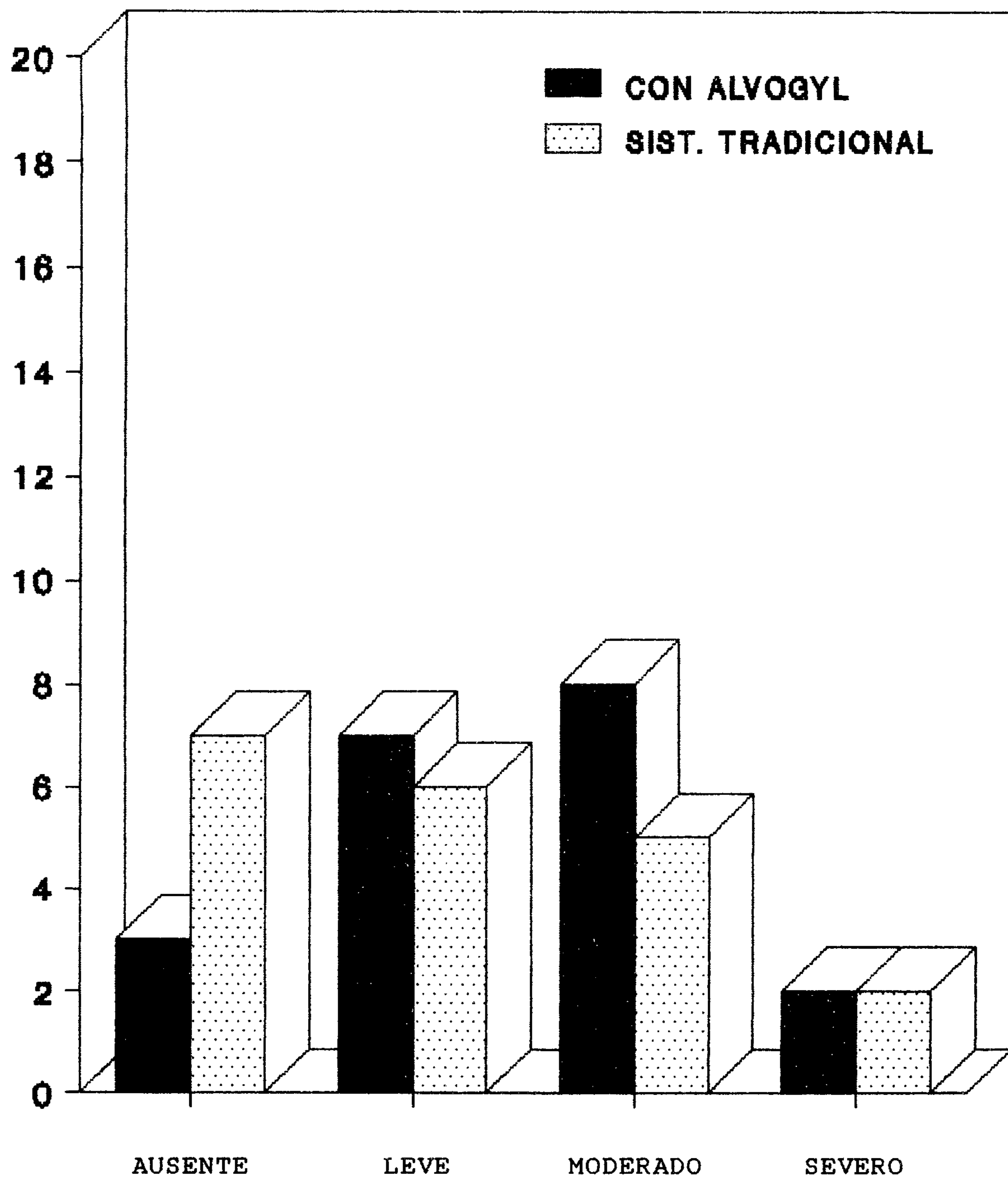
PRESENCIA DE DOLOR A LAS 48 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS



FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

## GRAFICA No. 8

PRESENCIA DE EDEMA A LAS 48 HORAS EN LOS 40 CASOS ESTUDIADOS



FUENTE: FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

### ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Analizando los resultados obtenidos en los 40 casos estudiados y de acuerdo con la metodología y procedimiento previamente señalados, se muestra con respecto al dolor que:

A las 4 horas, el 50% de los casos tratados con alvogyl presentaron dolor moderado, el 20% presentó dolor leve, 15% severo y 15% no presentó dolor. En ese mismo período, el 40% de los no tratados con el medicamento, tuvieron dolor leve, moderado el 30%, severo el 20% y ausente el 10%.

En los casos no tratados con alvogyl hubo un porcentaje mayor de dolor leve, mientras que en el otro, el porcentaje de dolor moderado fue más alto, a pesar de que este mismo, mostró un sensible aumento el porcentaje de ausencia de dolor.

A las 8 horas de concluido el tratamiento, el 35% de los casos tratados con alvogyl presentó dolor leve, el 25% dolor moderado, ausencia de dolor en el 25%, y el 15% tuvo dolor severo.

En este mismo período de tiempo, el 40% de los casos tratados con el sistema tradicional, presentó dolor leve, el 25% dolor severo, así también 25% ausencia de dolor y el 10% dolor moderado.

A estas horas, se observó que en ambos casos hubo un

porcentaje mayor de dolor leve con respecto a las 4 horas. Además aumentó el porcentaje de dolor severo en los casos no tratados con alvogyl.

A las 24 horas, el 40% de los casos medicados con alvogyl, presentó dolor leve, el 30% no presentó dolor, el 20% presentó dolor moderado y el 10% dolor severo. En este mismo período, el 45% de casos no medicados, presentó dolor leve, un 25% refirió dolor moderado, 25% con ausencia de dolor y un 5% dolor severo.

Se puede notar que aumentó el porcentaje de dolor leve en ambos casos.

A las 48 horas, 40% de los casos tratados con alvogyl presentó dolor leve, el 30% ausencia de dolor, el 20% dolor moderado y el 10% dolor severo. En los casos no tratados con este medicamento y durante este tiempo, hubo 50% con dolor leve, 30% de ausencia de dolor, 15% con dolor moderado, y un 5% con dolor severo.

En este período de tiempo, el dolor ya había disminuido en ambos casos, aunque todavía se evidenció dolor severo.

El dolor tiende a disminuir al aumentar el tiempo y la colocación intraalveolar de alvogyl no lo previene ni lo hace más leve.

En lo que se refiere a "edema", a las 4 horas el 55% de los casos medicados manifestó edema leve, el 20% edema moderado, 20% ausencia de edema, y 2% ausencia. En este mismo período, el 40% de los casos no tratados con alvogyl manifestó edema leve, ausencia de edema en un 35% de los casos, 20% evidenció edema moderado y 5% edema severo.

Se observó que los casos tratados con alvogyl, la mayoría manifestó una leve presencia de edema, pero el porcentaje de ausencia de edema, fue mayor en los casos tratados con el sistema tradicional.

A las 8 horas, hubo un 35% de edema leve y un 35% también para edema moderado, 25% ausencia de edema, 5% edema severo, en los casos tratados con alvogyl. En los casos no medicados, a estas horas, se presentó el 40% con ausencia de edema, 40% manifestó edema leve, 15% moderado y 5% severo.

Se hace evidente el aumento del porcentaje en la ausencia de edema en ambos, siendo mayor, en los casos tratados con el sistema tradicional.

A las 24 horas, los casos medicados con alvogyl evidenciaron 55% de edema moderado, 25% leve, 15% ausente y 5% severo. En este mismo período de tiempo, los casos tratados con el sistema tradicional el 40% fue de edema leve, 30% moderado, 25% ausente y

5% severo.

En ambos casos se observa aumento del porcentaje de edema moderado y disminución en la ausencia de edema. Se mantuvo igual porcentaje de edema severo en ambos casos.

A las 48 horas, el 40% de los casos medicados con alvogyl presentó edema moderado, el 35% leve, 15% con ausencia de edema y 10% con edema severo. Al mismo tiempo, los casos no medicados evidenciaron un 35% de ausencia de edema, 30% leve, 25% moderado y 10% edema severo.

A estas horas, el porcentaje de casos no medicados con ausencia de edema aumentó y se mantuvo siempre un porcentaje considerable de edema moderado en los casos medicados con alvogyl, aún en este período.

En ambos casos, el edema era evidente. No se logro prevenir o hacer más leve su presencia con el alvogyl.

### CONCLUSIONES

1. Con respecto al dolor, el uso de alvogyl en la forma realizada en este estudio, no causó ninguna modificación su presencia, por lo que la parte de la hipótesis sobre si su uso previene o hace más leve la presencia de dolor es falsa.

2. La colocación intraalveolar de alvogyl no demostró ser de mayor beneficio para disminuir el edema post-operatorio, siendo por el contrario, un poco más marcado en aquellos pacientes en los cuales se usó; por lo que la parte de la hipótesis acerca de prevención o leve presencia de edema con el uso post-operatorio del alvogyl es falsa.

3. No se presentó ningún caso de infección tanto en los casos tratados con alvogyl como en los que no recibieron este tratamiento, concluyendo que no existe diferencia entre ambos.

Por lo tanto, se determinó que la hipótesis de trabajo es falsa en todos sus aspectos. La presencia de dolor, edema e infección post-operatorios depende de factores que no son influidos por la colocación intraalveolar de alvogyl.

### RECOMENDACIONES

Siendo la presencia de dolor, edema e infección complicaciones de la cirugía de terceros molares inferiores incluidos es necesario realizar más investigaciones que permitan disminuirlas o eliminarlas.

No descartar la posibilidad del uso post-operatorio de alvogyl especialmente si la cirugía del tercer molar incluido induce una extracción traumática o cuando la pieza esté infectada.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Berger, A. Principles and technique of oral surgery.  
2a. ed. Dent Items Interest 47:24-25, 1925.
2. Ciancio, S. G. and P. C. Borgault. Farmacología clínica para odontólogos. 2a. ed. México, El Manual Moderno, 1984. 307p.
3. Diccionario terminológico de ciencias médicas. 10a. ed. Barcelona, Salvat, 1968. pp. 330,341,572,872.
4. Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. 26a. ed. México, Interamericana, 1968. pp. 463,476,810.
5. Haunfelder, D. Odontología práctica. España, Alhambra, 1978. Vol 2. pp. 20
6. Howe, G. Cirugía bucal menor. 3a. ed. México, El Manual Moderno, 1978. p. 160.
7. Howe, G. The extraction of teeth. 5a. ed. Philadelphia, Bristol John Wright & Sons, 1970, pp. 70-71.
8. Kruger, G. Cirugía bucomaxilofacial. 5a. ed. México, Interamericana, 1986. p. 85.
9. Laskin, D. Cirugía bucal y maxilofacial. Buenos Aires, Panamericana, 1988. pp. 51-52.
10. Martin, D. Farmacología. México, El Manual Moderno, 1988. pp. 151-152.
11. Pichler, H. Cirugía bucal y de los maxilares. Barcelona, Labor, 1952. Vol. 1. pp. 84-85.
12. Ries Centeno, G. Cirugía bucal. 7a. ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1968. pp. 125-127



13. Scott, P. Introducción a la investigación y evaluación estadística. Guatemala, Llerena, 1990. pp. 15-19, 21-23, 27-29, 53-55
14. Septodont. Alvogyl pasta, toxicología, farmacología y clínica. París, 1995. 25p.
15. Shafer, W. Tratado de Patología bucal. 4a. ed. México, Interamericana, 1986. pp. 164.
16. Spiegel, M. Teoría y problemas de estadística. Colombia, Mc. Graw Hill, 1975. pp. 201-215.
17. Thoma, K. Oral surgery. 5th. ed. Saint Louis Mosby, 1969. vol. 2. p. 249.
18. Valdeavellano, R. Cicatrización de la herida por extracción Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, Área Médico Quirúrgico, 1989. 4p.

#### Comunicaciones personales

19. Herrera Monteagudo, B. Cirujano Maxilofacial, Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1995.

To. B.

*[Handwritten signature]*  
24-1-96



A N E X O S

ANEXO 1ENCUESTA

## FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS GENERALES

FECHA

NUMERO DE FICHA

Nombre \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

El presente cuestionario es con fines de estudio y sus respuestas se considerarán confidenciales; se le tomarán dos radiografías para observar la ubicación de las piezas a extraer, además se le tomarán dos medidas en ambos lados de la cara. La cirugía será efectuada por el Doctor Bernal Herrera. Posteriormente, se le colocará en uno de los alveólos un medicamento llamado "alvogyl".

Historia médica anterior:

- |                                                                      |    |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|----|
| 1. Padece usted alguna enfermedad cardiovascular?                    | SI | NO |
| 2. Padece diabetes?                                                  | SI | NO |
| 3. Es alérgico a la penicilina, anestesia local o algún medicamento? | SI | NO |
| 4. Está sujeto a sangrados profusos?                                 | SI | NO |

5. Ha presentado reacciones adversas a tratamientos dentales previos? SI NO

Cuáles? \_\_\_\_\_

6. Otros \_\_\_\_\_

7. Medida del tragus a comisura labial \_\_\_\_\_ cms.

Firma del paciente \_\_\_\_\_

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

Signos vitales:

Presión \_\_\_\_\_ Pulso \_\_\_\_\_

Capacidad Respiratoria \_\_\_\_\_ Respiración \_\_\_\_\_

Piezas a extraer: \_\_\_\_\_

Nombre del cirujano: \_\_\_\_\_

Procedimiento:

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

Alveólo en que colocó el "alvogyl" \_\_\_\_\_

Fecha de realización de la cirugía: \_\_\_\_\_

COMO LLENAR LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. Se le explicó al paciente los objetivos del estudio, el procedimiento y la duración de la investigación. Lo cual quedó escrito al principio de la ficha.
2. Se procedió a anotar el día, mes y año en el espacio que indicaba la fecha, al principio de la ficha.
3. Se anotó el número de ficha correlativamente según le correspondía a cada paciente.
4. En los "datos generales" el investigador anotó el nombre del paciente con dos apellidos, la fecha de nacimiento que él indicó, así como su dirección y teléfono.
5. Seguidamente, el investigador preguntó acerca de su historial médico y colocó un círculo en la respuesta que dió el paciente.
6. Se anotó que tipo de reacciones adversas ha sufrido el paciente en tratamientos dentales previos, que duración tuvieron los mismos, que complicaciones sufría actualmente como miedo, tensión, etc., así también si fue sometido anteriormente a algún procedimiento de cirugía dental.

7. En el renglón de "otros" se anotó algún dato que indicara el paciente o que a juicio del investigador sea de relevancia para el estudio.

8. Se le tomaron medidas del tragus a comisura labial en ambos lados de la cara y se anotó este dato en el renglón que le correspondía.

9. Se tomaron dos radiografías periapicales de las piezas 17 y 32 y se adjuntaron a la ficha.

10. El paciente firmó para su consentimiento en el procedimiento.

ANEXO 2

FICHA DE EVALUACION CLINICA DEL DOLOR, POSTERIOR  
A LA CIRUGIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS

PACIENTE \_\_\_\_\_

FICHA \_\_\_\_\_

HORAS	DERECHO				IZQUIERDO			
	N	L	M	S	N	L	M	S
4								
8								
24								
48								

N Ninguno

L Leve

M Moderado

S Severo

ANEXO 3

FICHA DE EVALUACION CLINICA DEL EDEMA, POSTERIOR  
A LA CIRUGIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS

PACIENTE \_\_\_\_\_

FICHA \_\_\_\_\_

MEDIDA PRE-OPERATORIA DEL TRAGUS A COMISURA LABIAL  
CMS. LADO DERECHO Y CMS. LADO IZQUIERDO

HORAS	DERECHO					IZQUIERDO				
	MEDIDA EN CMS.	%	CLASIFICACION			MEDIDA EN CMS.	%	CLASIFICACION		
			L	M	S			L	M	S
4										
8										
24										
48										

L        Leve  
M        Moderado  
S        Severo

ANEXO 4FICHA DE EVALUACION CLINICA DE INFECCION, POSTERIOR  
A LA CIRUGIA DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS

PACIENTE \_\_\_\_\_

FICHA \_\_\_\_\_

	DERECHO		IZQUIERDO	
	PRESENTE	AUSENTE	PRESENTE	AUSENTE
48 HORAS				
8 DIAS				

Ingrid Lorena García Sierra  
SUSTENTANTE

Dr. Bernal Herrera Monteagudo  
ASESOR

Dr. Axel Popol Oliva  
COMISION DE TESIS



Dr. Estuardo Vaides Guzmán  
COMISION DE TESIS

IMPRIMASE:

Dr. Manuel Andrade Bourdet  
SECRETARIO



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central