

PROFILAXIS ANTIBIOTICA EN CIRUGIA DE TERCEROS MOLARES INCLUIDOS

Miguel Evelio Leon Arcila *

Paola Acosta**

Beatriz Eugenia Bravo**

Adriana Mena**

Diana Patricia Noguera**

Janeth Rocío Zúñiga**

PALABRAS CLAVES

Cirugía oral. Cirugía maxilofacial. Diente incluido. Cirugía de incluidos. Profilaxis antibiótica. Amoxicilina.

RESUMEN*

El propósito de este estudio fue investigar si la profilaxis antibiótica en cirugía de terceros molares incluidos es efectiva para el control de la infección postquirúrgica asociada a estos procedimientos. En la literatura se encuentran una gran variedad de opiniones acerca del uso de antibióticos. El antibiótico seleccionado para profilaxis fue amoxicilina utilizando una dosis de 1 gr. por vía oral, una hora antes del procedimiento y 1 gr. seis horas después, en dos grupos de pacientes, uno de los cuales recibió el antibiótico y el otro un placebo. Se usaron los protocolos convencionales para la asepsia, antisepsia y esterilización del instrumental, así también como para el procedimiento quirúrgico, el cual fue efectuado por un cirujano maxilofacial.

Los pacientes seleccionados fueron ASA I (Asociación americana de anestesiología), que no tuvieran ningún proceso infeccioso en cavidad oral y con aceptable higiene oral. El estudio fue triple ciego controlado; en donde el cirujano, el paciente ni el estadístico conocieron que medicamento se le dio al paciente. Todos los pacientes fueron controlados al quinto y décimo día del

posoperatorio y tuvieron instrucciones de informar inmediatamente cualquier complicación. En caso de presentarse una infección se tomaría un cultivo con antibiograma para organismos aerobios y anaerobios y mientras se reciben los resultados se iniciaría tratamiento con clindamicina 300mg. vía oral cada 6 horas.

Esta investigación fue aprobada por el comité de ética en humanos de la facultad de salud de la Universidad del Valle y todos los pacientes llenaron un formato de consentimiento. El tamaño de la muestra fue de 102 pacientes (49 recibieron antibiótico y 53 placebo) en el período comprendido entre el 1 de septiembre de 1.998 al 1 de septiembre de 2.000. En este estudio ningún paciente se infectó por lo tanto la conclusión de la investigación es que bajo las condiciones descritas no se requiere el uso de antibióticos profilácticos para cirugía de terceros molares incluidos.

JUSTIFICACION

El número de pacientes que acuden a la consulta odontológica con necesidad de extracción de terceros molares se ha incrementado, constituyendo este procedimiento en un alto porcentaje de las cirugías orales realizadas en los Servicios de Salud Públicos y Privados. Estudios previos hacen referencia ambigua a la importancia del uso o no de la profilaxis antibiótica. Haciendo una encuesta con odontólogos y cirujanos se pudo comprobar que

* Odontólogo Universidad del Valle
Cirujano Maxilofacial Hospital Militar Central
Profesor Asistente Escuela de Odontología - Universidad del Valle
Director Grupo de Investigación Cirugía Oral y Maxilofacial
** Odontólogas -Universidad del Valle

no existe un consenso acerca del uso de antibióticos y en muchos casos se comienzan a utilizar después de realizado el procedimiento manteniendo su utilización hasta por cinco y ocho días más.

Motivado por la polémica al respecto, el grupo de investigación pretendió corroborar la efectividad de la profilaxis antibiótica en dichos procedimientos, suministrando dosis profiláctica de amoxicilina en pacientes sistémicamente sanos, que acudieron al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Primitivo Iglesias de la ciudad de Cali para cirugía de terceros molares incluidos.

De esta manera se pretende establecer parámetros con bases científicas y clínicas acerca del uso adecuado de la profilaxis antibiótica en esta clase de procedimientos.

Objetivo principal:

- Determinar la conveniencia o no de la Profilaxis antibiótica en Cirugía de Terceros Molares Incluidos.

Objetivos específicos:

- 1 • Contribuir al establecimiento de parámetros que orienten al odontólogo a la utilización preventiva, adecuada y racional de antibióticos en la cirugía de terceros molares incluidos.
- 2 • Establecer si existe o no una relación entre la presencia de infección postoperatoria y el tiempo quirúrgico.
- 3 • Determinar el tipo de microorganismos y su sensibilidad antibiótica en los casos que ocurra infección postoperatoria en cirugía de terceros molares incluidos.
- 4 • Contribuir al beneficio de la comunidad al reducir el costo biológico y económico por el uso inadecuado de antibióticos.

MARCO TEORICO

Los antibióticos son “indiscutiblemente”, uno de los más importantes avances en la historia de la medicina. En la actualidad la administración pre ó intraoperatoria del antibiótico ha sido señalada como la única forma útil de profilaxis de la infección. (1,2)

La antibióticoterapia postoperatoria no sólo carece de valor preventivo sino que su utilización irracional ha llevado a alteraciones en la microbiota en hospitales que hacen que en la actualidad los gérmenes más frecuentemente correspondan a cepas resistentes a los antibióticos. Un ejemplo es las enterobacterias consideradas hace años de poca importancia patógena. (2)

El uso indiscriminado de antibióticos en condiciones para los cuales estos no son efectivos ni indicados, puede jugar un papel significativo en el desarrollo de la resistencia de las bacterias a los fármacos. (1)

Burke, en 1.982, demostró que para que la profilaxis resulte efectiva deben registrarse niveles circulantes en sangre útiles de antibiótico en el momento de iniciarse el acto operatorio y hasta la finalización del mismo, es decir en el lapso en que puede producirse la contaminación accidental o por apertura de cavidades sépticas, puesto que la administración de agentes antibacterianos después de haberse producido la contaminación carece por completa de utilidad, como en el caso de la terapia antibiótica postoperatoria (2).

Aún después de este análisis permanece en debate la utilidad de la profilaxis antibiótica en pacientes sometidos a procedimientos considerados habitualmente como “limpios”, por no actuarse sobre tejidos u órganos infectados ó contaminados. Cuando en estos casos se decide efectuar antibióticoterapia persisten las dudas acerca de las drogas a utilizar y sus dosis, así como sobre la duración aconsejable del tratamiento (3).

La elección de la droga debe ser determinada por el conocimiento pleno de los posibles contaminantes del medio, el tipo de intervención que se practique y la experiencia previa del cirujano (4).

El uso de antibióticos durante la extracción de terceros molares impactados asintomáticos es controvertido y aunque la literatura no apoya el uso

rutinario de antibióticos, la mayoría reconocen la indicación de su uso en forma profiláctica. Pero antes de la terapia antibiótica profiláctica es básico considerar una técnica quirúrgica meticulosa para el control de la infección (3).

Burke, en estudios realizados en 1.982, postuló que durante las 3 ó 4 horas posteriores al trauma, las defensas se disminuyen excesivamente, por eso la administración de antibióticos después del trauma sería efectiva. Estudios clínicos de procedimientos quirúrgicos confirman una disminución de la infección que apoyan esta hipótesis. Este periodo recibiría el nombre de "Periodo Decisivo" (2).

Bernard y Cole, en 1964 dieron la primera demostración de efectividad de antibióticos profilácticos antes de procedimiento quirúrgicos. En 1.957 un experimento mostró que los materiales extraños aumentan el riesgo de infección, por que se aumenta el número de patógenos como causantes de la infección de la herida (5).

Antes de producirse la infección ocurren varios acontecimientos, inicialmente hay un encuentro entre el microorganismo y el huésped. El sitio más próximo donde se encuentra el microorganismo antes de afectar al huésped se denomina fuente de infección, pudiendo ser diferente del reservorio (hábitat normal donde residen y se multiplican los microorganismos). Los agentes infectados pueden ser de origen endógeno, en cuyo caso se encuentran en las mucosas u otros tejidos; los de origen exógeno se transmiten por contagio directo o indirecto, vehiculados por partículas arrastradas por aire o por artrópodos o animales vector (los contactos persona a persona son contagios directos, y son directos a través de secreciones, u objetos contaminados desde la fuente de infección) (5).

La infección no se produce inmediatamente después de que un microorganismo se transmite al huésped, ante todo, el agente coloniza el lugar al que ha sido transmitido, al adherirse a un epitelio u otro tejido, la infección prospera. El desarrollo

del agente infectante esta determinado por el grado de humedad, la cuantía de oxígeno, el pH, la disponibilidad de nutrientes, la ausencia o disminución de una microbiota protectora, que puede estar alterada por el mal uso de antibióticos o por alguna dolencia. Puede suceder que la fase proliferativa no vaya seguida de una enfermedad invasiva, y que por el contrario persista en ocasiones una excreción prolongada de los agentes infecciosos (estado de portador) (6).

En el momento en que el microbio invade y se disemina en los tejidos, la infección se hace evidente y se puede propagar a la superficie de las mucosas, vasos linfáticos o a los planos de las fascias en cuyo caso las lesiones pueden desarrollarse en lugares alejados de la puerta de entrada. La vía de diseminación depende del sitio de menor resistencia para la propagación de la infección determinado por la posición anatómica de las estructuras. (7, 8)

Aparte de los factores que estimulan la colonización, proliferación e invasión tisular, existen toxinas bacterianas que se consideran realmente importantes y son proteínas segregadas (exotoxinas) ó porciones estructurales del microorganismo (endotoxinas); las primeras pueden producir enfermedad sin infección previa. Las endotoxinas forman parte de la pared bacteriana, la liberación de estas durante la infección o durante la administración parenteral de líquidos contaminados provoca una intensa respuesta en el huésped. Esta actúa enérgicamente sobre los sistemas de coagulación, complemento, estimulando la producción de citocinas que puede producir fiebre, alteraciones circulatorias generalizadas y perturbación de las funciones orgánicas. (7, 9, 10)

La fiebre y los escalofríos acompañados con frecuencia de taquicardia son los signos que habitualmente preceden a una infección grave. Los signos y síntomas clásicos de la inflamación (calor, enrojecimiento, dolor e hinchazón), son las manifestaciones características de la infección locali-

zada. Adicionalmente, se encuentra una quinta manifestación que es la pérdida de la función. (9, 11, 12)

Cuando las reacciones inflamatorias son de intensidad leve o moderadas, probablemente son importantes como funciones defensivas vitales. Por ejemplo, el aumento de la temperatura corporal exalta las reacciones de los linfocitos pudiendo inhibir la replicación viral. La congestión inflamatoria incrementa el arribo de fagocitos; sin embargo cuando estas reacciones se vuelven excesivas, pueden producir amplias lesiones tisulares. (13, 14, 15)

MATERIALES Y METODOS

Poblacion objeto de estudio: La población estuvo conformada por todos los Pacientes que asistieron para Cirugía de terceros molares incluidos al servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial del Hospital Primitivo Iglesias de la ciudad de Cali (Colombia). La muestra se obtuvo de una manera probabilística y de acuerdo a unos criterios de inclusión y de exclusión según lo enunciado a continuación:

Criterios de inclusion: Pacientes con clasificación A.S.A.I (American Society of Anaesthesiology). Pacientes con buena higiene oral. Se establece mediante el índices de placa bacteriana I.P.B igual o inferior al 30%. Pacientes que no tuvieron proceso infeccioso en la cavidad oral.

Pacientes sin inflamación de capuchón pericoronario. Pacientes que aceptaron participar en el estudio dando su consentimiento por escrito. **Criterio de exclusion:** Pacientes con alergia a Penicilina.

Tipo de estudio y diseño: El tipo de estudio diseñado fue experimental de intervención triple ciego, ensayo clínico controlado con dos grupos, donde el cirujano, el paciente, y el estadístico desconocían si se está administrando la sustancia ac-

tiva (antibiótico) o el placebo. En un estudio experimental se asignan aleatoriamente las personas por lo menos a dos grupos. Uno de los grupos es objeto de una intervención o experimento (antibiótico) mientras que el otro grupo no (placebo).

Los pacientes fueron examinados por un cirujano maxilofacial quien realizo la historia clínica convencional y los clasifico según la tabla A.S.A. Todos los pacientes tuvieron una radiografía panorámica para complementar el diagnostico. Los pacientes seleccionados para el estudio fueron clasificados por una higienista oral para el índice de placa bacteriana y otorgaron su consentimiento por escrito de acuerdo a las consideraciones del comité de ética en humanos de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle.

Proceso de recoleccion de datos: Se lleno un formato donde se consignaron los datos del paciente, diagnóstico, posición del diente incluido, tiempo de cirugía, complicaciones intra o post operatorias y dosis antibiótica utilizada, recomendaciones y controles. Este formato fue el instrumento de medición.

Los grupos fueron conformados aleatoriamente de conformidad con el grupo al cual pertenezcan, a cada paciente se le suministro placebo o sustancia activa (1 gramo de amoxicilina) de tal forma que ni el cirujano ni el paciente conozcan el contenido. Dicha sustancia (placebo o amoxicilina) fue administrada 1 hora antes y 6 horas después del procedimiento.

Cada procedimiento quirúrgico se llevo a cabo teniendo en cuenta las normas de bioseguridad, las medidas de asepsia antisepsia y esterilización y siguiendo los protocolos quirúrgicos universalmente aceptados.

Al quinto día postoperatorio se realizo el primer control clínico donde se examino al paciente valorando muy bien el proceso de cicatrización y verificando los cuidados del paciente. Posterior-

mente fue citado al décimo día postoperatorio. Los hallazgos clínicos de ambos controles fueron consignados en el formato diseñado para el estudio.

En caso de que se detecte la presencia de infección postquirúrgica se tomaría inmediatamente una muestra de cultivo para anaerobios y aerobios con el fin de identificar los microorganismos involucrados en el proceso infeccioso y poder determinar el antibiótico indicado de acuerdo a la sensibilidad encontrada. Se administraría tratamiento antibiótico vía oral con clindamicina 300mg cada 6 horas. En el caso en que se requiera hacer incisión y drenaje, esta se realizaría. Una vez se conozcan los resultados de laboratorio se seleccionaría el o los antibióticos definitivos para la terapia. Estos datos quedarían consignados en el instrumento diseñado.

RESULTADOS

Se estudiaron 102 pacientes, 49 que recibieron antibiótico y 53 placebo. No se presentó infección en ninguno de los dos grupos, tampoco complicaciones intra ni posoperatorias. Ver anexos.

El total de hombres fue de 34 (33.1%) y 68 mujeres (67.1%). El grupo de edad de 14 a 18 años fue de 30 (29.4%), 19 a 23 años 53 (52%) y mayores de 24 años 19 (18.6%). El diente No. 18 se intervinieron 20 (19.6%), el diente No. 28= 18 (17.6%), el No. 38= 32 (31.4%) y el 48= 32 (31.4%).

En cuanto a la posición la más frecuente fue oblicua con 65 dientes (63.7%), seguida por la vertical con 32 dientes (31.4%) y la horizontal con 5 dientes (4.9%). El nivel de inclusión más frecuente fue el II con 88 dientes (86.3%), seguido del nivel I con 13 dientes (12.7%) y el del procedimiento quirúrgico nivel III con 1 diente (1%). La duración en minutos oscilo en grupos de 5 a 10 minutos = 69 dientes (67.6%), 11 a 16 minutos = 25 dientes (24.5%), 17 a 22 minutos = 6 dientes (5.9%) y mayor de 23 minutos = 2 (2%) corres-

pondiendo a 2 dientes uno de 25 minutos y otro de 30 minutos (inclusión horizontal, nivel III. Del total de pacientes 53 (52%) recibieron amoxicilina y 49 (48%) placebo.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que es innecesario el uso de antibióticos en cirugía de terceros molares incluidos, bajo las condiciones descritas en la presente investigación. Se considera que más importante que el uso irracional e indiscriminado de antibióticos, es la utilización de una técnica quirúrgica depurada con la disminución al máximo de la duración del procedimiento, el menor trauma posible y unas correctas medidas de asepsia, antisepsia y esterilización.

Se espera que con las conclusiones de la presente investigación producto de la aplicación de la medicina basada en la evidencia se comiencen a sentar bases sólidas para definir lo pertinente a cirugía oral. Podría pensarse en extrapolar estos resultados, o implementar investigaciones, a otros procedimientos como cirugía periodontal, endodóntica, colocación de implantes oseointegrados, etc.

SUMMARY

The purpose of this study was to investigate if antibiotic prevention in surgery of third molars included is effective for the control of postsurgery infection. In the literature, there are a great variety of opinions about the use of antibiotics. In this study, the selected antibiotic was amoxicilina 1 gr. orally given one hour before the procedure and six hours later. There were two groups of patients, one of those which received the antibiotic and the other the placebo. Conventional protocols were used for the asepsis, antisepsis and sterilization of the instrumental, likewise for the surgical procedure made by a maxillofacial surgeon.

Selected patients were classified ASA I (American Association of anaesthesiology) that don't have

any infectious process in oral cavity and acceptable oral hygiene. The study design was a triple blind controlled where the surgeon, the patient or the statistician knew which medication was given to the patient. All the patients were controlled to the fifth and tenth day post-surgery. Patients were instructed to inform the doctor if any complication immediately. In the event of being presented an infection, it was recommended cultivation and antibiogram for aerobic and anaerobic and while the results are received treatment with clindamicina.

The investigation was approved by the ethics committee in human health at the University of Valley and all the patients filled a consent format. 102 patients were studied (49 received antibiotic and 53 placebo) in a period from September 1, 1998 to September 1, 2000. No patient resulted infected. The conclusion of the investigation therefore was that the use of antibiotics is not required for the surgery of third included molars.

REFERENCIAS

1. PETERSON L. Journal of Family Practice. Antibiotics and Upper Respiratory Infection, Dose Some Folks Think there is a Cure for the Common Cold. 42: 4:pp357-361. 1996
2. BURKE. Revista Argentina de Cirugía. 42:6. 1982
3. ROBBINS, KUMAR et al. Patología Estructural y funcional. De. Interamericana. 4ta edición. Madrid 1990
4. LYTLE J. Etiology and Indications for the management of impacted teeth. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. 5:1.1993.
5. WILSON, et al. Principios de Medicina Interna. Capítulos 78 y 79. 12 edición. Ed. Interamericana. Mc Graw Hill. México 1991
6. ROJAS M. W Inmunología. Capítulo 4. Séptima edición. Medellín. 1988
7. Manual de cierre de heridas. Uso y manejo de suturas, agujas y dispositivos mecánicos para el cierre de heridas. Ethicon. Johnson.
8. PUMAROLA A, et al. Microbiología y Parasitología Médica. segunda edición. Ed. Salvat. Barcelona 1987
9. PETERSON L. Microbiología de Cabeza y Cuello. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. 3:2.1991
10. ZEITLER D. Prophylactic antibiotics for third molar surgery. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 53. pp: 61-64 1995
11. GOODMAN, GILMAN. Las bases Farmacológicas de la Terapéutica. Ed. Panamericana. Buenos Aires. 1987, pp 1079 -1080
12. GONZALEZ, SALDAÑA. N. Manual de Fármacos en Infectología. Ed. Interamericana. México 1988, pp 7-8
13. JOURNAL ORAL MAXILOFACIAL SURGERY. Germectomy or delayed removal of mandibular impacted third molar: the relations between age and incidence of complications. 53. pp 418-422. 1995
14. INDRESANO. T, HAUNG. RH, HOFFMAN MJ. J. Oral Maxillofacial Surgery. The Third. Molar as a cause of deep space infection.
15. WRIGTH A, CONRAD. Symposium on antimicrobial agents. Part II The Penicillins. J Mayo Clin Proc. pp 7-8

GRAFICO DE DISTRIBUCION POR SEXO

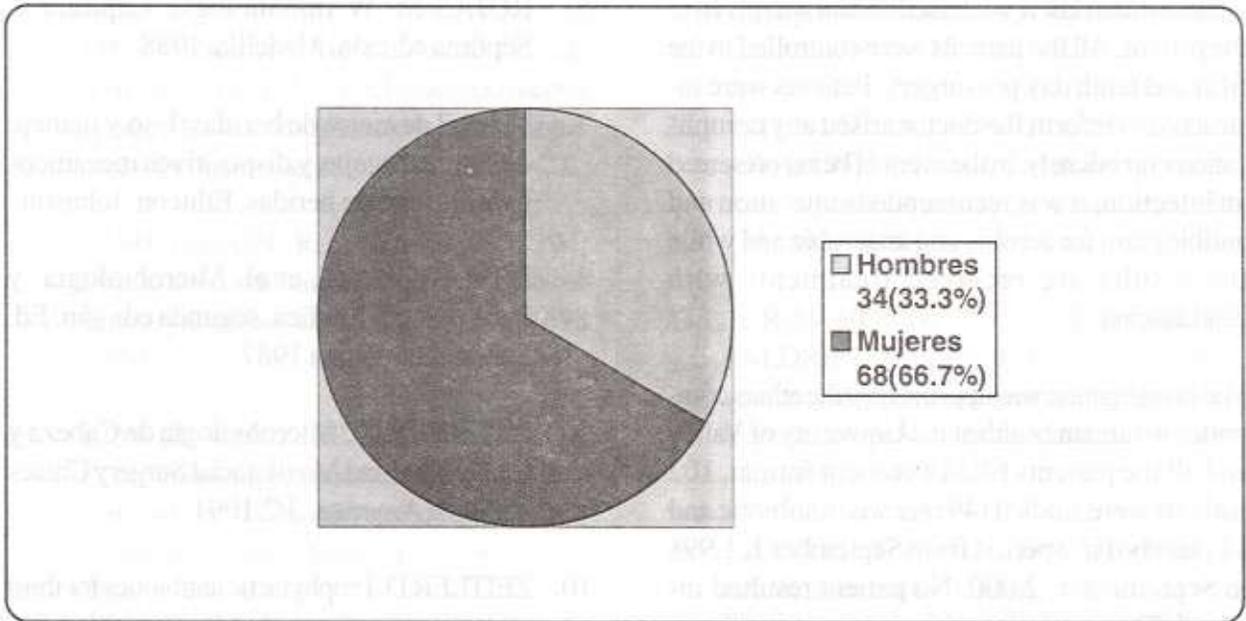


GRAFICO DE DISTRIBUCION POR EDAD

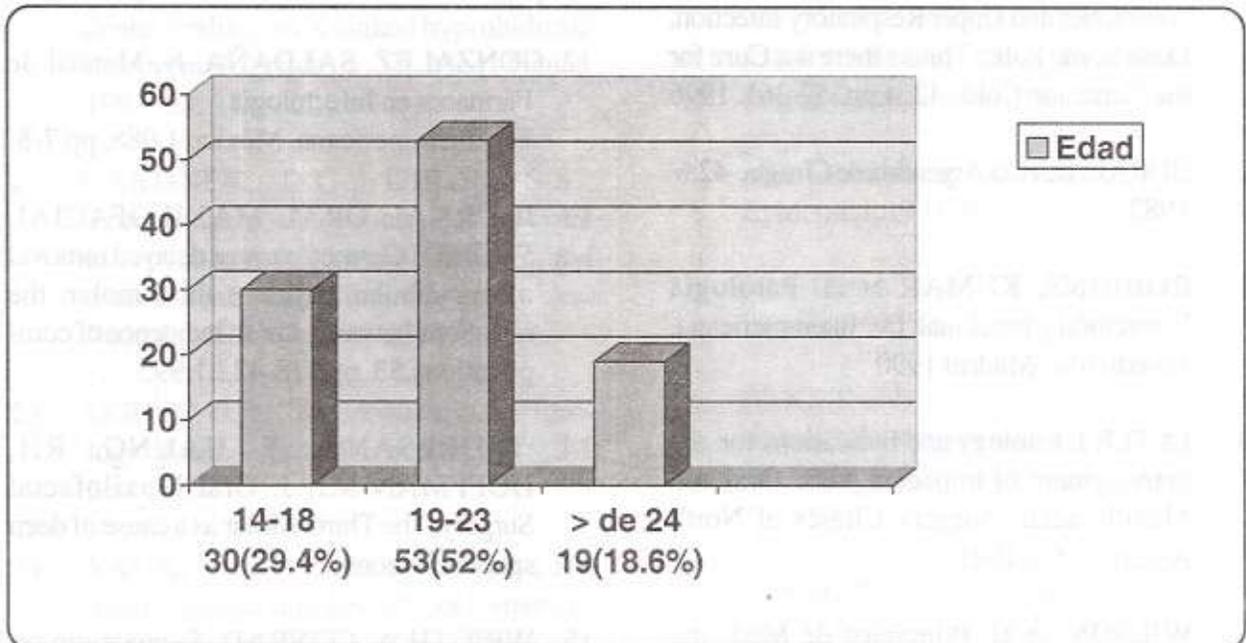


GRAFICO DE DISTRIBUCION POR TIPO DE MOLAR

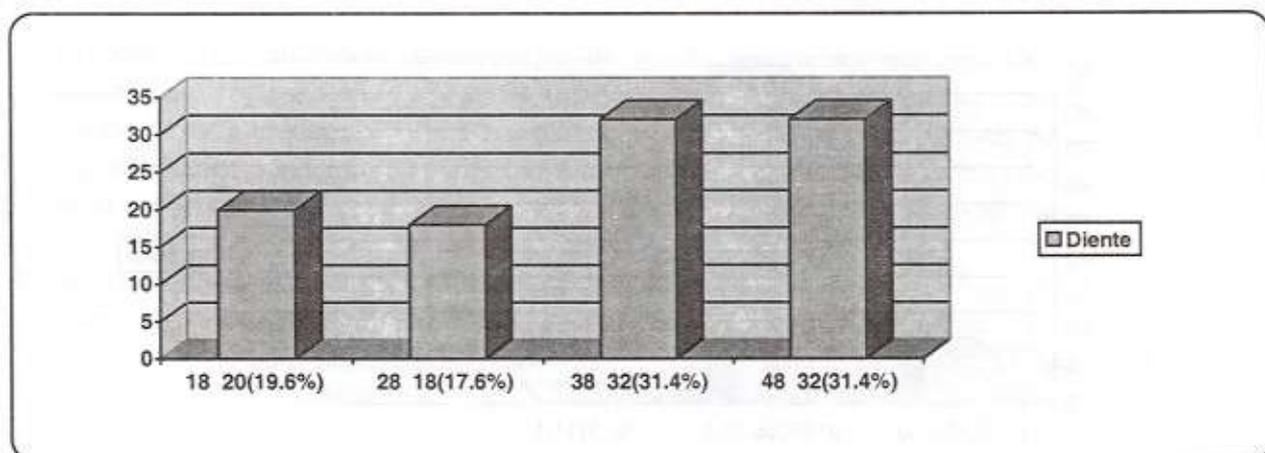


GRAFICO DE DISTRIBUCION POR POSICION DENTAL

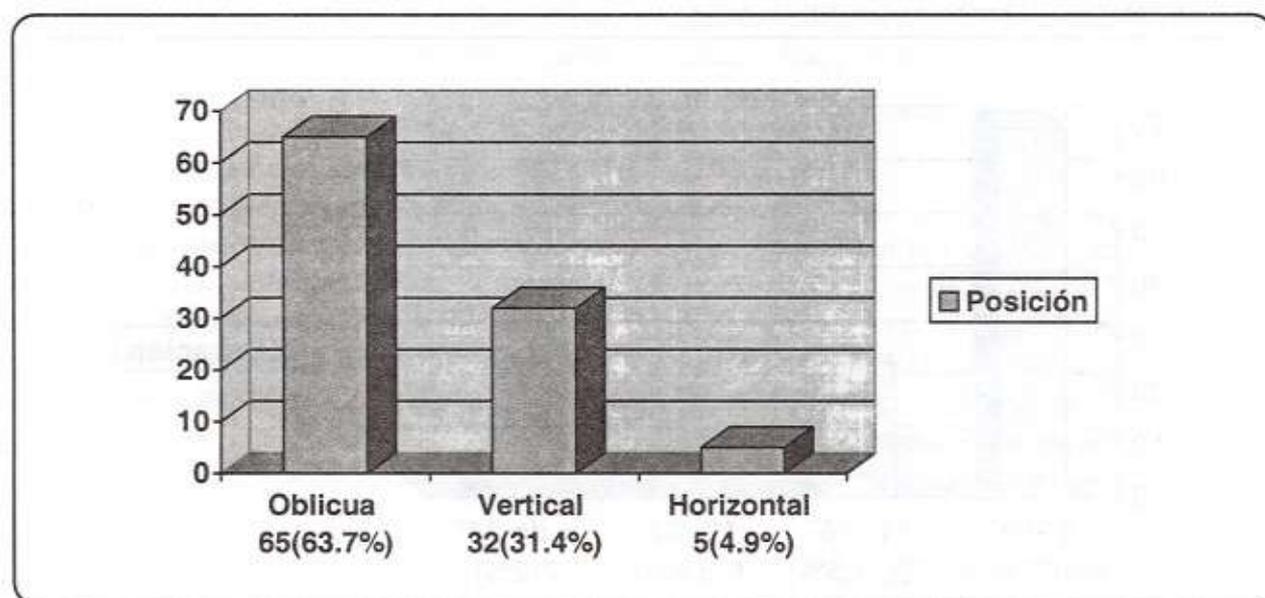


GRAFICO DE DISTRIBUCION POR NIVEL DE PROFUNDIDAD

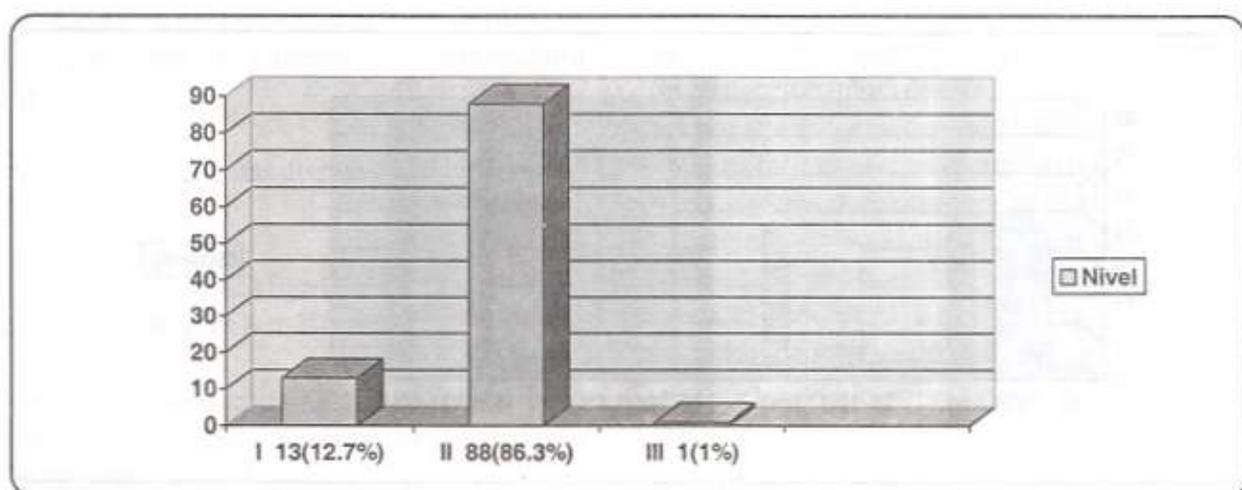
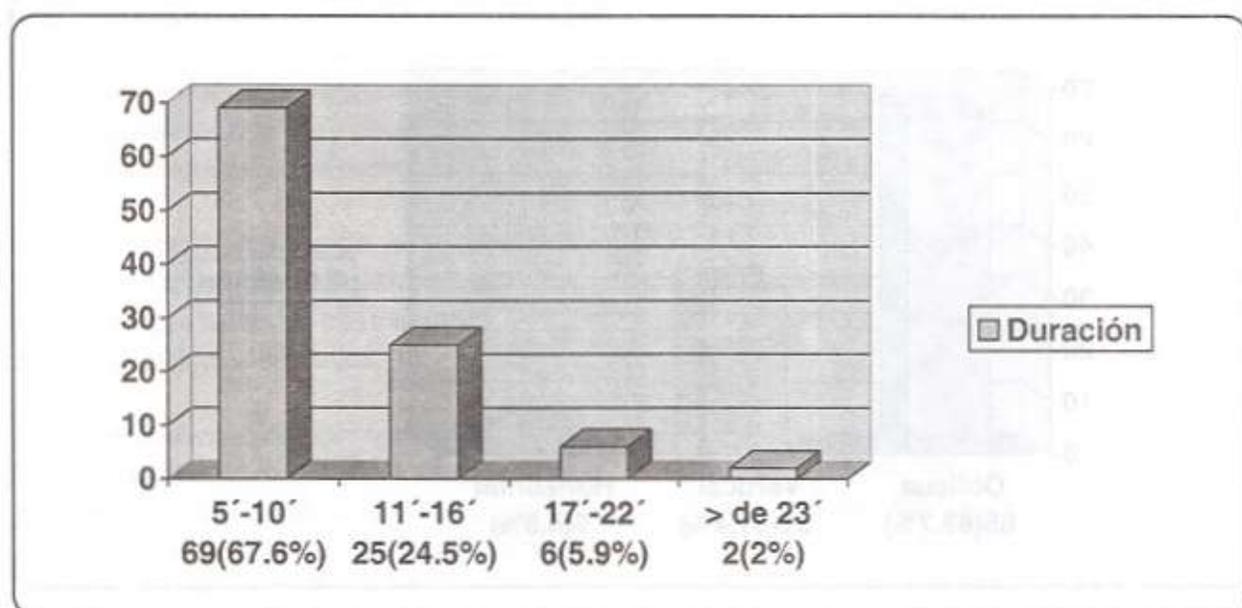


GRAFICO DE DURACION DEL PROCEDIMIENTO



CONTAMINACIÓN DE PÍLOS DENTALES. GRAFICO DE MEDICACION

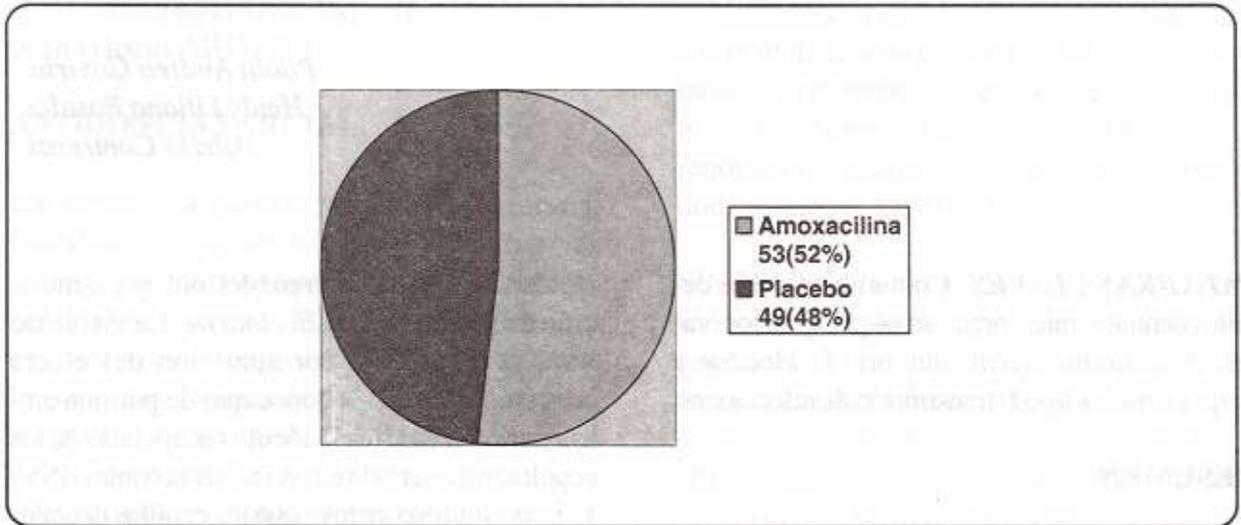


GRAFICO DE INFECCION

