



COLEGIO ODONTOLÓGICO  
COLOMBIANO

Acceso .....

Top 4149 1987

Compra       Canje       Donación

Editorial .....

Solicitado por .....

Fecha .....

Precio .....

0162

M  
149  
1987

DEDICADA A:

MI ESPOSO

MI HIJO

Y

MI FAMILIA

8-6-01-004

A G R A D E C I M I E N T O :

Expresando mi agradecimiento al Doctor CESAR PATARROYO quien fué mi director de Monografía, y que sin su colaboración me hubiese sido difícil realizar este - trabajo.

CONCEPTO DE ACEPTACION DEL DIRECTOR  
DE LA PRESENTE MONOGRAFIA

Recomiendo este trabajo, pues ha sido una excelente revisión bibliográfica, y se ha preparado con gran conciencia académica, para aportar algo a los estudiosos de la odontología.

! Felicitaciones Victoria!



---

DR. CESAR PATARROYO .

NOTA DE ACEPTACION

---

---

---

---

PRESIDENTE DEL JURADO

---

JURADO

---

JURADO

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

PREPARACIONES CAVITARIAS CLASE II  
PARA RESTAURACIONES EN AMALGAMA .

VICTORIA O. PRADA T.

822254

BOGOTÁ, COLOMBIA, NOVIEMBRE 25 DE 1.987

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

PREPARACIONES CAVITARIAS CLASE II  
PARA RESTAURACIONES EN AMALGAMA

VICTORIA O. PRADA T.

822254

MONOGRAFIA PRESENTADA EN CUMPLIMIENTO PARCIAL DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA  
OPTAR POR EL TITULO DE ODONTOLOGO

BOGOTA, COLOMBIA, NOVIEMBRE 25 DE 1.987

I N D I C E    G E N E R A L

1. INTRODUCCION

2. CAPITULO I

- Preparaciones cavitarias para restauraciones en amalgama.
- Cavidades en general.
- Clasificación de las cavidades.
- Consideraciones clínicas en el diseño y preparación de las cavidades.
- Nomenclatura de las paredes, pisos y ángulos de las preparaciones cavitarias.
- Orden de procedimiento en la preparación cavitaria.
- Forma del contorno.
- Eliminación de la dentina cariada.
- Forma de resistencia y retención.
- Forma de conveniencia.

3. CAPITULO II

- Preparación cavitaria clase II para restauraciones en amalgama.
- Diseño y preparación de las cavidades para amalgama.
- Cavidades clase II. Localización, confección y terminado.
- Subclases:
  - Cavity clase II simple
  - Cavity clase II compuesta.
  - Cavity clase II compleja

4. CONCLUSIONES

- 5. APENDICE
- 6. GRAFICOS
- 7. CUADROS
- 8. BIBLIOGRAFIA



## INDICE GRAFICAS

- 1 . Localización
- 2 . Extención proximal
- 3 . Cavidad clase 2 preparada para amalgama corte mesio distal
- 4 . Cavidad clase 2 preparada para amalgama en un primer premolar inferior derecho vista distal.
- 5 . Nomenclatura de las paredes cavitarias.
- 6 . Instrumento en rotación bucolingual para preparar la parte de aproximación - de la cavidad.
- 7 . Vista proximal en una cavidad clase II
- 8-9. La mayor parte de la superficie de aproximación de una cavidad de clase II se secciona antes de extirpar la superficie de aproximación del diente.
10. Corte transversal de un premolar superior, cavidad Disto oclusal de paredes incorrectas.
11. Corte transversal, cavidad Disto oclusal con inclinación de paredes es correcta.
12. Cavidad clase 2 compuesta
13. Cavidad compuesta preparada para amalgama
14. Cavidad clase 2, en un primer molar inferior derecho preparada para amalgama corte vestibulo lingual.
15. Corte horizontal cerca del piso cervical a través de una cavidad preparada - para amalgama en un primer superior.

## I N D I C E   D E   C U A D R O S

- Cuadro A1 - Sistema de puntaje para la evaluación de la calidad de las preparaciones cavitarias.
- Cuadro A2 - Sistema de puntaje para la evaluación de la calidad de las restauraciones.
- Cuadro A3 - Criterios para la evaluación de la calidad en las cavidades talladas para amalgama.
- Cuadro A4 - Criterios para la evaluación de la calidad de las restauraciones de amalgama

## INDICE DE DIAPOSITIVAS

- 1 . Instrumental necesario para preparación de cavidades para amalgama.
- 2 . Unión esmalte-amalgama en forma ideal y formas incorrectas.
- 3 . Localización de las cavidades clase II.
- 4 . Cavidad clase II compuesta preparada para amalgama, vista oclusal, vista mesial, corte mesiodistal.
- 5 . Cavidad clase II compuesta, comparando paralelismo.
- 6 . Cavidad clase II compleja preparada para amalgama en un primer molar inferior derecho.
- 7 . Cavidad clase II compleja con protección cuspeada mesiovestibular.
- 8 . Cavidad clase II compleja con vista oclusal, mesial y distal.
- 9 . Corte horizontal cerca del piso cervical a través de una cavidad preparada - para amalgama, en un primer molar superior.
- 10 . Cavidad clase II compuesta vista proximal y oclusal.
- 11 . Aplicación clínica de la matriz con la cuña a un premolar inferior en una restauración en amalgama.
- 12 . Colocación correcta de la fresa en el diente a tallar.
- 13 . Dientes con restauración en amalgama, de cavidades clase II.
- 14 . Retiro de caries de un diente, ya sea con fresa o con instrumento cortante de mano.
- 15 . Restauración en amalgama, casos clínicos.
- 16 . Restauración en amalgama. Pulido y terminado.
- 17-18. Retiro de caries con instrumento cortante.
- 19 . Restauración en amalgama, caso clínico.
- 20 . Angulación en la colocación de la fresa
- 21 . Caso clínico. Restauración en amalgama.

- 22-23- Instrumentos cortantes para retiro de la caries y tallado de la cavidad.
- 24 . Colocación correcta del portamatriz.
- 25 . Colocación correcta de las cuñas.
- 26-27- Tallado y pulido de la amalgama.
- 28 . Restauraciones en amalgama. Caso clínico.
- 29 . Restauraciones en amalgama . Caso clínico
- 30 . Restauraciones en amalgama. Caso clínico.
- 31 . Restauraciones en amalgama. Caso clínico.
- 32 . Restauraciones en amalgama. Vista radiográfica de la restauración. Caso -  
clínico.

CARTA DE PRESENTACION

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

DIRECTIVAS

Dra. Marisol Arango de León

Decano

Dr. Jorge Arango Tamayo

Rector

Dr. Jairo Forero Morales

Vice Decano

Dr. Felipe Falla

Secretario Académico

Dr. César Patarroyo

Director Monografía

Dr. Roberto Arciniegas

Coordinador X Semestre

P L A N   D E   T E M A S

PREPARACIONES CAVITARIAS CLASE II PARA RESTAURACIONES EN AMALGAMA

OBJETIVOS:

1. Conocer la nomenclatura de los dientes y de sus componentes para un buen desarrollo de la operatoria dental.
2. Realizar en forma efectiva las técnicas y procedimientos que integran la operatoria dental.
3. Conocer los sistemas de preparaciones cavitarias y los detalles de terminado de la cavidad.
4. Conocer la localización, confección, terminación, dientes involucrados y todo lo concerniente a cavidades clase II, para así poder realizar una buena técnica de operatoria dental.

## C A P I T U L O I

### Preparaciones cavitarias para restauraciones en amalgama

- 1.1. Cavidades en general
- 1.2. Definición de cavidad
- 1.3. Clasificación de las cavidades
- 1.4. Consideraciones clínicas en el diseño y la preparación de las cavidades.
- 1.5. Nomenclatura de las paredes, pisos y ángulos de las preparaciones cavitarias
- 1.6. Orden de procedimiento en la preparación cavitaria
- 1.7. Forma del contorno
- 1.8. Eliminación de la dentina cariada
- 1.9. Forma de resistencia y retención
- 1.10. Formas de conveniencia

## C A P I T U L O II

### 2. Preparación cavitaria clase II para restauraciones en amalgama

- 2.1. Diseño y preparación de las cavidades para amalgama
- 2.2. Cavidades clase II

Localización, apertura, conformación, contorno, profundidad, terminación de la cavidad, instrumentos necesarios.

#### 2.2.10. Subclases

2.2.10.1. Cavidades clase II simple

2.2.10.2. Cavidades clase II compuesta

2.2.10.3. Cavidades clase II compleja

CONCLUSIONES

APENDICE

BIBLIOGRAFIA

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

La operatoria dental es una de las áreas de la práctica, que, junto con las otras especialidades, contribuyen a la salud oral total del individuo, y de este modo al bienestar general de las personas. Todas las fases de la ciencia y el arte de la odontología deben funcionar de modo acorde. No puede lograrse y mantenerse la salud dental por medio de la práctica de un aspecto aislado de la odontología.

Muchas, si no todas las disciplinas clínicas, se basan en los principios de la operatoria dental para proveer el conocimiento y las habilidades fundamentales requeridas en sus áreas respectivas. Los principios operatorios empleados para realizar la variedad de procedimientos restauradores dentro de estas áreas especiales de la práctica son básicamente idénticos. La nomenclatura, la instrumentación, las técnicas del tratamiento, la manipulación de los materiales y los conceptos sobre el diseño de cavidades en operatoria dental se usan tal cual o con las modificaciones pertinentes para adaptarlos a los requerimientos de las distintas disciplinas.

La operatoria dental está imbuida de cuatro objetivos fundamentales: Prevención, Intercepción, Preservación y Restauración. El objetivo final con respecto a la caries dental es su prevención.

La operatoria dental, entonces, es una parte integral de la odontología restauradora. Cuando en un plan de tratamiento adecuado se incluye la operatoria dental, esta debe realizarse de un modo que traiga como resultado excelencia. Los principios operatorios basados en la evidencia científica, biológica y física y llevados a cabo utilizando un sano criterio clínico y habilidad llevarán a este resultado.

## C A P I T U L O I

### 1. PREPARACIONES CAVITARIAS PARA RESTAURACIONES EN AMALGAMA

#### 1.1. Cavidades en general

#### 1.2. Definición:

El término cavidad se refiere a un defecto en el esmalte, o en el esmalte y la dentina como resultado del proceso patológico que se conoce con el nombre de caries dental o ipoplagia. Una vez que el proceso carioso a invadido el tejido dentario lo suficiente como para producir una franca cavidad, el único tratamiento efectivo para prevenir su ulterior progreso es la completa remoción de la zona afectada. El tejido dentario perdido es reemplazado por una restauración que debe ser durable y compatible, tanto con el resto del diente como con sus tejidos de soporte. Se restauran la salud, la forma, la función y cuando se requiera, la estética.

La preparación de la cavidad es la realización de aquellos procedimientos quirúrgicos dentales requeridos para exponer la lesión cariosa, permitir la remoción del tejido afectado y conformar así la dentina y el esmalte remanente, de modo que contribuyan a una restauración biológica y mecánicamente sanas.

Durante los procedimientos sobre los tejidos duros se emplean instrumentos cortantes, tanto rotatorios como de mano. La cavidad se prepara de manera tal que se pueda asegurar:

1.2.1. La ubicación de los márgenes en zonas accesibles para un óptimo mantenimiento preventivo.

1.2.2. Adecuada resistencia del diente y la restauración a la fractura de -

bida a las tensiones funcionales.

1.2.3. Suficiente retención para el material de restauración.

1.2.4. Protección para el órgano pulpar vital.

La preparación cavitaria lista para la inserción del material restaurador elegido, se logra combinando la habilidad técnica clínica con el conocimiento de los tejidos dentales y con la comprensión de las propiedades físicas y los requerimientos de manipulación de los materiales restauradores para los que se le ha diseñado la preparación.

1.3. Clasificación de las cavidades:

Relacionando las lesiones cariosas con su ubicación clínica clásica, G U Black desarrolló una simple clasificación de cavidades enumerando una clase como cavidades de puntos o fisuras o de caras lisas, dependiendo de la ubicación y cuatro clases de lesiones de superficies lisas; así:

1.3.1. Clase 1: cavidades de puntos y fisuras que se producen en las caras oclusales de premolares y molares, los 2/3 oclusales de las caras vestibulares y linguales de los molares, y las caras palatinas o linguales de los incisivos.

1.3.2. Clase 2: cavidades en las caras ocluso proximal de premolares y molares.

1.3.3. Clase 3: cavidades en caras proximales de incisivos y caninos que

no afectan el ángulo incisal.

- 1.3.4. Clase 4: cavidades en caras proximales de incisivos y caninos que afectan el ángulo incisal.
- 1.3.4. Clase 5: Cavidades en tercio gingival, que no son pertenecientes a puntos y fisuras, de las caras vestibulares, linguales, palatinos de todos los dientes.

Las modificaciones de la clasificación original de Black han sido realizados para preveer una localización más precisa de ciertas cavidades. Sus ejemplos son:

- 1.3.6. Clase 2: cavidades en una cara proximal única de caninos y molares.
- 1.3.7. Clase 6: cavidades tanto en las caras proximales, Mesial y Distal de premolares y molares, que al ser restavrados habrían de compartir un istmo oclusal común.

También se clasifican según la cantidad de caras comprometidas; en clase II tenemos:

- 1.3.8. Cuando la lesión está confinada en una cara única, se denomina cavidad simple.
- 1.3.9. Cuando estan involucradas dos caras de un diente la cavidad se vuelve compuesta y es compleja cuando estan involucradas más de dos caras de un diente en una cavidad Mesio Ocluso Distal y Axial.

Existe un gran grupo de preparaciones no clasificadas que son el resultado del tratamiento de un diente sumamente comprometidos o extensamente dañados

#### 1.4. CONSIDERACIONES CLINICAS EN EL DISEÑO Y LA PREPARACION DE LAS CAVIDADES .

La protección de la vitalidad pulpar es fundamental para los procedimientos restauradores. Es importante comprender que la pulpa generalmente es más grande en el paciente más joven, este hecho puede hacer necesaria la modificación de la planimetría interna del tallado cavitario con mínimas profundidades axiales y pulpares. Las capacidades defensivas y reparadoras de la dentina y del órgano pulpar son consideraciones importantes durante el tratamiento operatorio. La cuidadosa remoción de la lesión cariosa y la preservación de la dentina sana requieren la habilidad del operador. Es fundamental un acceso visual y digital adecuado, lo mismo que un completo conocimiento de las características y las estructuras de los tejidos sobre los que se está operando. La radiografía constituye una considerable ayuda al proveer una estimación bidimensional de la configuración pulpar. No obstante debido al espesor y volumen del esmalte y la dentina, las dimensiones reales pueden verse algo enmascaradas. Normalmente se supone que la pulpa es ligeramente más grande de lo que aparece en la radiografía.

Una cavidad debe prepararse en armonía biológica y estructural con la morfología dentaria. Las profundidades axial y pulpar son rasgos del diseño mecánico que se basan en el conocimiento de la resistencia de los materiales restauradores, lo mismo, que en la comprensión de la anatomía microscópica del diente.

El diseño de una preparación cavitaria debe relacionarse con la forma y la dimensión del diente, de modo que permita tanto al tejido dentario remanente

como al material de restauración seleccionado resistir de la mejor manera - posible, las tensiones funcionales y otras fuerzas dislocantes.

Hay que tener en cuenta la protección de la pulpa durante la preparación ca - vitaria, mirar factores como la refrigeración, la vibración, el filo del ins - trumento cortante, el control del campo operatorio, eyector de saliva, el - uso de rollos de algodón y otros factores que se relacionan con el manteni - miento de la salud pulpar.

#### 1.5. NOMENCLATURA DE LAS PAREDES, PISOS Y ANGULOS DE LAS PREPARACIONES CAVITA - RIAS.

Las paredes cavitarias preparadas generalmente toman los nombres de las ca - ras a las que más se aproximan.

Ejemplo: Una pared vestibular es aquella que está más cercana a la cara ves - tibular.

El uso del término piso, como una pared de orientación horizontal, se aplica a las caras pulpares y cervicales que son aproximadamente paralelas al plano de oclusión.

La unión de dos paredes forman un ángulo diedro que se denomina según las - caras que tome.

Ejemplo: ángulo diedro axiopulpar. La unión de tres paredes forman un ángu - lo triedro.

Ejemplo: ángulo triedro axiocervicovestibular. El ángulo diedro que se for - ma sobre la cara del diente como resultado de la intersección de - superficies talladas y no talladas, es el ángulo diedro cavo super - ficial. El ángulo diedro cavo superficial vestibulo oclusal denota

rá este margen específico de la cavidad..

## 1.6. ORDEN DE PROCEDIMIENTOS EN LA PREPARACION DE LAS CAVIDADES

La preparación de una cavidad debe realizarse en una secuencia adecuada. G. V. Black surgió el siguiente orden de procedimientos para alentar un enfoque sistemático del tratamiento dental restaurador.

- 1.6.1. Obtener la forma del contorno requerida
- 1.6.2. Obtener la forma de retención y resistencia necesaria
- 1.6.3. Obtener la forma de conveniencia adecuada
- 1.6.4. Eliminar cualquier remanente de dentina cariada
- 1.6.5. Terminación de la pared de esmalte
- 1.6.6. Limpieza de la cavidad

Debe anotarse que cuando la preparación cavitaria se relaciona con una caries incipiente, el establecimiento de la forma del contorno frecuentemente trae como resultado la remoción de la lesión cariosa y se elimina así el cuarto paso (remoción o eliminación de la dentina cariada remanente). A los fines prácticos, cuando la caries se extiende más allá de la forma del contorno interno ideal, la lesión cariosa se elimina frecuentemente como segundo paso en el orden de procedimiento. En estos casos se considera mejor establecer la forma de retención y resistencia final después que se ha determinado la magnitud de la caries.

Este orden provee una base para el desarrollo de la preparación cavitaria con pasos interrelacionados, que por lo menos en cierta medida, se soportan mutuamente.

## 1.7. FORMA DE CONTORNO

Se describe de la forma del contorno como "La forma de la superficie del diente a incluir dentro del contorno o de los márgenes adamantinos de la cavidad terminada". Esto define en efecto la extensión de la periferia o el perímetro de la cavidad tallada. En verdad, esta ha venido a llamarse forma de contorno externo. La forma del contorno interno incluye la porción interior y los detalles de la preparación cavitaria. La forma del contorno en el contexto actual incluye tanto los componentes externos como internos.

Los factores que tienen un peso importante sobre la forma del contorno incluyen la magnitud de la lesión cariosa, la proximidad de ésta a otros defectos del esmalte, la relación con los dientes vecinos y antagonistas, la relación del diente con los tejidos blandos y las consideraciones estéticas. Las cavidades de puntos y fisuras presentan problemas especiales que varían algo con respecto a aquellos asociados con las lesiones de caras lisas. Las cavidades compuestas pueden comprender las consideraciones para las de puntos y fisuras y las de caras lisas a la vez.

La primera regla para establecer la forma del contorno externo es extender todos los márgenes hasta el tejido dentario sano. Una preparación diseñada para eliminar una lesión cariosa pequeña y localizada puede mantenerse sumamente conservadora en su dimensión. No obstante, cuando está descalcificada una importante superficie del esmalte, la forma del contorno puede ser considerablemente más extensa.

No solo deben extenderse los márgenes de la preparación hacia un tejido dentario sano, sino que se debe dar consideración a su accesibilidad para las maniobras preventivas del mantenimiento, esto es lo llamado "Extensión Preventiva" cuyo fundamento es la sustancial reducción de la recidiva de caries,

ubicando las márgenes en zonas de fácil limpieza .

El desarrollo de la forma del contorno externo es cuestión del criterio clínico basado en distintos estados orales que pueden sugerir fundadas modificaciones:

- 1.7.1. La edad del paciente en particular
- 1.7.2. La alta expectativa de caries
- 1.7.3. La higiene oral del paciente (mala o Buena)
- 1.7.4. Dientes en mal posición
- 1.7.5. Falta de piezas dentarias
- 1.7.6. Marcada atricción
- 1.7.7. Consideraciones estéticas
- 1.7.8. Restauraciones existentes
- 1.7.9. Material de restauración a utilizar.

#### 1.8. ELIMINACION DE LA DENTINA CARIADA

La determinación de lo que constituye el tejido dentario cariado es importante. El esmalte desmineralizado tiene un aspecto opaco, semejante al de la tiza, a menudo está pigmentado y es más blanco que el esmalte normal.

Clínicamente, la dentina cariada puede también estar profundamente pigmentada, pero la pigmentación no siempre es indicada de caries. La respuesta táctil a los instrumentos de exploración, corte y excavación, se basa en la experiencia clínica y en la habilidad del operador, y sigue siendo el método más seguro para definir el tejido cariado.

El primer paso para la remoción de una caries consiste en la aplicación de una cucharilla a la masa blanda y desmineralizada. Cuando la profundidad y la extensión de la caries son considerables y existe la posibilidad de produ-

cir una exposición pulpar, es preferible reemplazar las cucharillas filosas por una fresa redonda de acero bastante grande, aplicada suavemente y con velocidad de rotación moderada. Tales procedimientos, dentro de lo posible, deben realizarse siempre en un campo operatorio seco y bien aislado, lo mismo bien iluminado y limpio.

#### 1.9. FORMA DE RESISTENCIA Y RETENCION

La forma de resistencia y retención se define mejor como aquel componente del diseño de la preparación cavitaria relacionado con la protección del diente y del material de restauración, contra el fracaso debido a la fractura, el dislocamiento o la distorsión por las fuerzas de la masticación, u otras fuerzas externas que actúan sobre el diente restaurado. La forma de resistencia y de retención se asocia por lo tanto íntimamente a la resistencia y tenacidad o a la capacidad de soportar tensiones. El diseño de una preparación cavitaria orientado para una incrustación tiene características de resistencia y retención significativamente distintas de aquellas que se incorporan a las preparaciones para una resina compuesta o una amalgama.

El esmalte que carece del soporte de una unión amelodentinaria sana e intacta debe eliminarse, ya que está condenado a la fractura.

Los factores de resistencia en una cavidad clase 2 son los pisos pulpar y cervical planos formando un ángulo aproximadamente recto con respecto a las fuerzas de masticación. La retención de una cavidad proximooclusal preparado para amalgama se dotiene a partir de un surco ubicado en la dentina sobre las paredes proximal y lingual o palatina, y el piso cervical. Se obtiene más retención con la forma triangular de la caja proximal y la traba oclusal o cola de milano, que forman parte de la misma preparación.

Todos estos factores tienen por objeto dar una expectativa óptima de servicio a la restauración terminada, al tiempo que conserva la mayor cantidad - posible de tejido dentano intacto, en especial los rebordes marginales.

#### 1.10.FORMA DE CONVENIENCIA

Es la conformación de la preparación cavitaria para:

- 1.10.1. Facilitar el acceso para la instrumentación
- 1.10.2. La inserción y la terminación del material de restauración
- 1.10.3. La visión adecuada
- 1.10.4. La provisión de accesibilidad para la eliminación de caries
- 1.10.5. El refinamiento de los márgenes de las preparaciones.

Ejemplo: Modificación en los márgenes cavo superficiales se relacionan con el material de restauración seleccionada.



## C A P I T U L O    I I

### 2. PREPARACION CAVITARIA CLASE II PARA RESTAURACIONES EN AMALGAMA

#### 2.1. DISEÑO Y PREPARACION DE CAVIDADES PARA AMALGAMA.

El diseño y la preparación de cavidades para amalgama para las distintas clases de lesiones cariosas se basan en los principios descritos en la unidad anterior. La aplicación de estos principios a través de la técnica clínica requiere no solo su síntesis, sino también la consideración de la infinita variación en la morfología dentaria, la posición respectiva de los dientes dentro de los arcos y también el medio bucal en general.

Se comprende que previo a la preparación cavitaria hay que tener en cuenta :

- 2.1.1. Que los tejidos de soporte estén en un estado de salud apropiado para el tratamiento operatorio.
- 2.1.2. Que la aislación del campo operatorio de manera adecuada es fundamental. Lo mismo que una adecuada técnica para el control del dolor.
- 2.1.3. Que además de los instrumentos básicos y los requerimientos para la remoción de la caries, se hace la selección del instrumental para la preparación cavitaria para amalgama.

#### 2.2. CAVIDADES CLASE II

La caries dental en las caras proximales de premolares y molares constituye uno de los grupos mayores de lesiones que son restaurados empleando amalgama dental.

La posición habitual para la lesión incipiente es inmediatamente hacia cervical o apical de la zona de contacto con el diente adyacente. La extensión externa de estas lesiones de caras lisas en dirección vestibular y lingual o

palatino se hacen en forma de Banda, tomando distintas configuraciones que dependen de los contornos del diente proximal, incluyendo la zona del contacto, pueden verse socavadas por el avance de la caries hacia la unión amelodentinaria y a lo largo de ella, y el esmalte carente de soporte va a tender a fracturarse.

Aunque el tallado hacia el interior del tejido carioso para su remoción y la formación de la cavidad podría hacerse desde vestibular, oclusal, lingual o palatino. Pocas veces se hace penetración oclusal (tratando de conservar tejido dentario sano, la conveniencia y tal vez la estética). La confección de la cavidad clase II se empieza a través de la cara oclusal con una confección típica de preparación cavitaria clase I, la variación se produce en la zona del reborde marginal inmediatamente oclusal de la caries proximal. Este reborde marginal se adelgaza de modo de exponer en el piso pulpar el límite amelodentinario de la cara proximal correspondiente. De esta manera se establece a través de esta unión una guía visual hacia la caries. Pueden existir evidencias de la diseminación de la caries hacia oclusal siguiendo el límite amelodentinario. Este abordaje desde el interior hacia la caries que comenzó en la superficie permite no solo la protección de la cara del diente adyacente contra una instrumentación inadvertida, sino también que el esmalte remanente ayude a guiar a la fresa hacia cervical a través del tejido dental afectado.

Aunque la lesión cariosa de clase 2 se aborda comenzando en el centro de la cara oclusal y extendiéndose lateralmente hacia la lesión, los principios del diseño cavitario requieren, que la posición de las márgenes o el contorno externo se visualice al considerar la dirección de las paredes proximales vestibulares, liguales o palatinos. La posición de las márgenes proximales

vestibulares, linguales o palatinas es determinado teniendo en cuenta dos fines:

- 2.2.1. Incluir una extensión de la lesión cariosa.
- 2.2.2. Por conveniencia de la instrumentación, las maniobras de cuidado en la casa y la observación.

Esta dirección es paralela a los prismas del esmalte teniendo en cuenta el corte horizontal. Esta dirección brinda conveniencia en la condensación de la amalgama, así como resistencia para el tejido dentario y el margen de la restauración. Las paredes vestibulares, lingual o palatino de la caja proximal necesariamente divergen debido a la convexidad de la superficie dentaria. Siempre que el ángulo cavosuperficial cambie de  $90^\circ$  habiendo creado un apantallamiento "ideal", para obtener un ángulo obtuso, se dice que existe apantallamiento con exceso. Un ángulo cavo superficial representa un apantallamiento insuficiente debido al esmalte sin soportar que existe la expulsividad de las paredes proximales y la extensión a la ubicación del margen cavo superficial son independientes entre sí.

Gingivalmente, el margen proximal se ubica en el tejido dentario sano. Toda evidencia de desmineralización en la superficie del diente debe ser eliminado. El margen y el piso gingival relacionado con el pueden estar en un plano vestibulo lingual similar al del piso pulpar. Sin embargo esto no es requisito si hace como resultado una pérdida adicional de tejido dentario sano.

El plano Meso-Distal debe ser paralelo a un plano similar del piso pulpar, dado que este ubica al piso gingival generalmente perpendicular a las fuerzas oclusales. Una inclinación hacia afuera de este piso demostraría falta de formas de resistencia y de retención. El esmalte del piso gingival se alisa

con instrumentos de mano con el objeto de hacerlo paralelo a la dirección de los prismas del esmalte. Una ligera inclinación externa de la pared del esmalte se producirá particularmente en las zonas más cervicales. El ángulo diedro proximogingival está formado por las paredes proximales divergentes en su unión con el piso gingival. Estos son generalmente ángulos agudos y se tallan con un radio que permita una mejor adaptación de la amalgama durante la condensación. La caja proximal tiene una forma triangular con la base del triángulo en la zona gingival. Tal forma expone una menor superficie del reborde marginal de la restauración de amalgama a las fuerzas de la masticación.

La tendencia al desplazamiento de la amalgama se reduce. Esta forma triangular es autorretentiva con respecto al desplazamiento oclusal, la remoción conservadora del tejido dentario del reborde marginal es una consecuencia natural de este diseño, con la preservación resultante de la anatomía normal.

La agudeza del ángulo diedro axiopulpar generalmente se reduce como consecuencia de la instrumentación sugerida. Como las fuerzas oclusales permitirán una concentración de tensiones dentro de la amalgama, así como en el tejido dentario que rodea a este ángulo agudo, se lo redondea o bisela como retina.

La profundidad axial es determinada por el mismo principio utilizado en el establecimiento de la profundidad del piso pulpar por la clase I oclusal, las paredes axiales para las fisuras vestibulares y lingual o palatina de clase I o clase V. La retención para la caja proximal debe realizarse totalmente en el interior de la dentina sin socavar el esmalte en la unión amelodentinaria. Aunque se ha desafiado la necesidad de surcos de retención es-

pecíficas dentro de la dentina en la caja proximal, la mayoría de los clínicos empíricamente emplean alguna forma de retención proximal basándose en la salvaguarda del principio del diseño y en el éxito clínico pasado. Más cerca de la superficie oclusal, donde el esmalte es más grueso, la profundidad aparentemente de la pared axial se hace mayor con el objeto de acomodar el surco de retención en la dentina. A medida que el piso gingival se acerca a la unión amelocementaria, el principio de la profundidad de la pared adecuada para proveer suficiente volúmen de amalgama para resistencia, comienza a invalidar o reemplazar los requerimientos previos de suficiente profundidad para retención, sin socavar el esmalte. No debe pasarse por alto la conveniencia para la condensación de la amalgama en las zonas gingivales más profundas.

No todas las preparaciones cavitarias proximo-oclusales presentan una dimensión oclusogingival importante. Solo la posición habitual más gingival de la lesión cariosa con relación al piso pulpar hace imprescindible una cierta longitud de la pared axial. Pueden realizarse todos los principios de adecuado diseño cavitario, por ejemplo, en preparaciones distooclusales en segundos molares inferiores en ausencia de los terceros, con el piso gingival y el piso pulpar a niveles semejantes.

Otra variación en la forma de contorno oclusal de una preparación cavitaria oclusal típica de clase I es la forma de una traba oclusal a una cola de milano empleada para proveer retención adicional para la caja proximal. Esta retención ayuda a resistir el desplazamiento de la restauración en dirección proximal. Una traba oclusal es efectiva cuando la dimensión vestibulolingual es mayor en el istmo que la une con la caja proximal. La forma de contorno interno y externo dictada por los puntos y fisuras con caries general-

mente provee ya una cola de milano efectiva. De no ser así, se talla criteriosamente algo más de tejido dentario sano para proveer retención adecuada.

La posición vestibulolingual de la caja proximal con relación a la porción oclusal de la preparación puede traer como resultado un cambio sutil o bien abrupto en la dirección de la forma de contorno en la unión de la caja proximal y el istmo oclusal. Este cambio se denomina frecuentemente "Cura invertida". Tal contorno maximiza el volúmen remanente de los rebordes triangulares sanos de las cúspides adyacentes.

Los instrumentos sugeridos para la preparación de una cavidad clase 2 para amalgama serán:

- 2.2.1. Cinceles manoangulados o biangulados
- 2.2.2. Recortadores de márgen gingival
- 2.2.3. Fresas de carburo N<sup>o</sup>s 1/2, 2, 56
- 2.2.4. Pieza de mano de super alta velocidad
- 2.2.5. Pieza de mano de velocidad convencional
- 2.2.6. Instrumental básico
- 2.2.7. Aislamiento absoluto o relativo dependiendo de la necesidad
- 2.2.8. La anestesia a utilizar de a cuerdo a la necesidad (con o sin epinefrina.)
- 2.2.9. Anteojos de seguridad, guantes, tapabocas.

Una vez que el paciente esté listo para la preparación, cavitaria, se comienza con la fresa de carburo N<sup>o</sup> 2 y utilizando rotación a velocidad super alta. Sobre el sitio de la caries se adelgaza el reborde marginal para exponer el límite amelodentinario. Como esta fuerza se utilizará inicialmente para penetrar la lesión cariosa y comenzar el desarrollo de la caja proximal, puede

ensayarse previamente la cantidad de penetración requerida hacia gingival - colocando la fresa en el ángulo diedro vestibulo proximal. Con la cabeza de la fresa en la lesión cariosa, según la posición propuesta para el piso gingival, se realizará una medición aproximada de la relación entre el cuello de la fresa y el reborde marginal. La fresa se mueve con un movimiento pendular hasta el interior del piso pulpar a nivel del límite amelodentinario - y se la lleva hacia cervical hasta la profundidad determinada. Al mismo tiempo se la lleva en sentido vestibulolingual siguiendo el límite para comenzar la extensión proximal lateral. Durante el corte se mantiene el eje mayor de la fresa en el plano oclusocervical del límite amelodentinario . La remoción de tejidos se produce principalmente en la dentina y en un grado mínimo en el esmalte. La triangularidad deseada en la caja proximal debe tenerse presente, ya que se relaciona con las formas de contorno externo y de retención.

Después de la penetración y la extensión inicial con la fresa redonda, se emplea una fresa de fisura recta N° 56 para terminar la forma de contorno de la cara oclusal, terminar las paredes y los márgenes del esmalte oclusal y realizar la forma de retención en las paredes de dentina correspondiente. La misma fresa se lleva al interior del corte piloto de la caja proximal para extender los ángulos diedros axioproximales a su posición, que se encuentra con una perpendicular a la tangente de la superficie del diente proyectada sobre los márgenes proximales. La fresa también alisa el piso gingival. Durante esta extensión se deja que permanezca intacto el esmalte proximal, permitiendo así cierta protección de la superficie del esmalte del diente vecino.

Se emplea un cincel con toma de palma y pulgar para clivar el esmalte proximal

sin soporte y alisar y terminar las paredes de esmalte proximales y los márgenes. El margen gingival se alisa empleando un recortador de margen con una toma de la cera invertida de manera que la pared del esmalte quede paralela a la dirección de los prismas. En las regiones más cercanas a la unión a melocedentaria, el alisado del esmalte a nivel del margen gingival debe producir un bisel modificado debido a la inclinación de los prismas del esmalte. El ángulo diedro axiopulpar es redondeado o biselado con recortada de margen gingival. Al evaluar la posición de las márgenes proximales, se debe determinar si existe suficiente conveniencia para condensar, tallar y terminar la amalgama y también si se ha eliminado en los márgenes cavosuperficiales todo el esmalte descalcificado. Se requiere un campo seco y una observación cuidadosa.

La retención proximar se realiza con una fresa redonda N° 1/2 a una velocidad más baja. Se talla un surco en forma de U, aproximadamente de la mitad del diámetro de la fresa, en profundidad en el interior de la dentina en las paredes vestibulares, gingival y lingual o palatino. Este surco se inicia en el piso gingival con una depresión redondeada del diámetro de la fresa en la posición adecuada en sentido Mesio Distal. Luego se prolonga esta depresión hacia vestibular o lingual, se conforma un surco corto que ayude a mantener la posición de la fresa, y que necesita solo ser prolongada algo más a través del piso gingival y hacia arriba en las paredes proximales hasta cerca del ángulo diedro axiopulpar.

#### 2.2.10. SUBCLASES:

##### 2.2.10.1. Cavidad clase II simple:

Es cuando la lesión está confinada en una cara únicamente ya sea

mesial o distal. El avance de la caries va a determinar la altura final del piso de la caja proximal o pared gingival, a causa de las direcciones de los túbulos la zona externa (hacia proximal) de la pared gingival. Se escava solo la zona afectada y se nivela con las bases adecuadas. Puede ocurrir que la caries produzca en su avance irregular y aleatorio pequeñas lesiones esféricas en una zona circunscritas, sin debilitar el resto de la pared correspondiente. En este caso se escava la zona cariada y luego se nivela con una base adecuada, para no destruir toda la pared, siempre que exista tejido sano y fuerte redondeando la lesión (corte consensado de Marmasse ).

Esta clase de cavidad se presenta generalmente en dientes que se sigue a una zona desdentada ya sea mesial o distal y que por falta de una buena higiene oral se produce un proceso carioso casi siempre de pequeñas dimensiones.

Para la confección y terminado de la cavidad, corresponde al operador utilizar su criterio para determinar con exactitud hasta que punto se extiende la cavidad. Generalmente la cavidad se inicia con el retiro de la lesión cariosa con un instrumento cortante. Luego utilizamos una fresa cilíndrica para obtener paredes paralelas y una tronco cónica para paredes divergentes, si es necesario una mayor retención utilizaremos una fresa redonda Nº 1/2 a una velocidad más baja o una de cono invertido pequeño, se talla un surco en forma de U, aproximadamente de la mitad del diámetro de la fresa en el interior de la dentina en el fondo de la cavidad. Los criterios para el terminado de la cavidad son las mismas que los de cualquier cavidad para restauración en amalgama.

#### 2.2.10.2. Cavidad clase II compuesta:

Se denomina cavidad clase II compuesta cuando están involucrados - en las mismas dos caras de un diente.

Esta se realiza lo mismo que una cavidad pequeña clase I pero con los siguientes variantes a causa de la mayor extensión. Para la caja oclusal se utiliza una fresa cilíndrica para obtener paredes paralelas y una tronco cónica para paredes divergentes y una periforme para paredes convergentes hacia oclusal, a super alta velocidad (Nº 57, 170, 331 L). Con la fresa periforme se logra ir ensanchando la brecha a nivel interno, sin agrandar mayormente la apertura oclusal. Se estima que la convergencia oclusal, se logra con una inclinación de 10° a 15° con respecto al eje vertical del diente, sin debilitar las cúspides por pérdida de apoyo dentario.

Cuando el avance de la caries por debajo del esmalte ha debilitado una gran superficie del diente, las paredes cavitarias deberán extenderse progresivamente hacia las caras libres. Se debe recordar la dirección de los prismas del esmalte para determinar la inclinación de la pared y obtener un ángulo cavo que sea favorable tanto para el esmalte como para el material de obturación. Las paredes paralelas entre sí y perpendiculares al piso serán más adecuadas a una cavidad mediana, cuando el ancho bucolingual de la caja oclusal excede 1/3 de la distancia entre las cúspides principales. En cambio, cuando dicha distancia es menor se podrá efectuar la conformación de la caja oclusal con paredes ligeramente convergentes hacia oclusal. En el área de los rebordes marginales las cúspides del diente disminuye la cultura, la inclinación de los prismas del esmalte es diferente y la cavidad debe poseer paredes ligeramente expulsivas hacia oclusal.

La extensión de la otra cara del diente generalmente es hacia proximal, aunque también se presenta en el surco vestibular, palatino o lingual, cuando el avance de la caries se presenta y ha debilitado una de estas paredes, se debe escavar y ensanchar hasta llegar a tejido sano formando una caja que debe seguir la dirección de los prismas del esmalte, las paredes pueden ser paralelas entre sí o convergentes hacia oclusal. Las maniobras para la preparación cavitaria son las mismas expuestas anteriormente al hablar de la cavidad clase II en general.

Para el terminado de las paredes, si fuera necesario algún retoque, por la existencia de paredes irregulares o con prismas de esmalte suelto, se pasará una fresa cilíndrica lisa a mediana velocidad y con un toque suave por todo el contorno o periferia de la caja oclusal o proximal hasta donde lo permita la presencia del diente vecino.

En los sitios donde no se puede utilizar este tipo de elemento se recurrirá al instrumental de mano, de acuerdo con todas las consideraciones concernientes a esta cavidad. En el piso de la caja gingival, se debe biselar o aplanar el borde cavo de pared gingival para seguir la dirección de los prismas del esmalte según la altura a la que quedó ubicada esta pared. Esta dirección puede ser horizontal o ligeramente inclinada hacia apical. Se utilizan aquí los recortadores de margen gingival.

#### 2.2.10.3. Cavidades clase II complejas:

Se presenta cuando la destrucción producida por la caries y otras lesiones fuese tan grande que obligara a la remoción de una gran cantidad de tejido dentario, está más indicada la incrustación metálica que la amalga-

ma. Si es necesario utilizar amalgama, la forma cavitaria más conveniente será con paredes paralelas, pisos planos, ángulos diedros y triedros bien definidos, istmo de unión ancho y gran volúmen de material. El istmo oclusal en sentido buco lingual es equivalente a la mitad o un poco más de la distancia entre las cúspides. Son muchas las modificaciones que pueden realizarse sobre el diseño cavitario básico para amalgama, la forma cavitaria básica debe establecerse antes de agregar las modificaciones necesarias. Es importante conservar todo el tejido sano posible con el objeto de aumentar la forma de resistencia y retención. Las maniobras previas son las mismas que para cualquier cavidad. La apertura, en estos casos por lo general ya existe una brecha grande, se pueden romper varios trozos de esmalte sin soporte dentinario con instrumental de mano, cinceles o hachuelas para esmalte, con el fin de ganar rápido acceso a la cavidad. Luego se continúa la apertura utilizando fresas cilíndricas a velocidad variable, mediana, alta o superalta, según la resistencia del tejido remanente.

Para su conformación se utilizan fresas de fisuras lisas o estriadas, de tamaño proporcional a la cavidad, con el objeto de obtener paredes paralelas entre sí y perpendiculares al piso, o divergentes hacia oclusal.

Para el contorno, por oclusal se sigue el contorno de limitado por el avance de la caries, eliminando todo tejido adamantino que carezca de apoyo dentinario con cinceles ( 10 o 10-6-6) o hachuelas para esmalte (15-8-12 ó 10-6-12 ). Luego se continúa avanzando por los surcos y fisuras de la cara oclusal con fresa de fisura hasta incluir todos estos accidentes dentro del contorno. Se esboza el contorno proximal, con fresa de fisura, persiguiendo al tejido cariado en profundidad y extensión. Si el reborde marginal estuviera intacto o poco destruido se procede con el método de trinchera o surco

en la zona del reborde marginal, como se explicó para una cavidad pequeña.

Las paredes bucal y lingual quedarán ubicadas a no menos de 1 mm del diente vecino, en zonas accesibles a la limpieza. Las paredes gingivales quedarán paredes ligeramente divergentes hacia oclusal.

La Caja Proximal: paredes bucal y lingual paralelas (Black) o ligeramente convergentes (ward, modificado). El piso gingival será plano. La pared axial debe ser paralela al eje mayor del diente y perpendicular a las paredes pulpar y gingival. La cámara pulpar tiene la misma forma de la corona anatómica. El ángulo axio-pulpar debe ser redondeado o biselado. Cuando se ha debilitado todo el reborde marginal, conviene reducir el ancho del istmo de unión haciendo la caja proximal con las paredes bucal y lingual convergentes hacia oclusal (Bronner).

Para la profundidad lo consideramos bajo dos aspectos:

La Caja Oclusal: en zonas donde la caries no ha debilitado el tejido dentario el piso o pared pulpar estará ubicado a 1 mm por debajo del límite amelodentinario. En las zonas del avance cariado, después de la extirpación de tejidos deficientes (cariados, etc.), se determina la profundidad del piso en ex área. Por causas mecánicas se buscará un reborde de tejido dentario sano en toda la periferia de la lesión más profunda, o por lo menos tres puntos de apoyo en tejido firme para el material de obturación, luego se nivela el piso con cemento hasta los puntos de apoyo. - Si alguna cúspide dentaria queda debidamente, se reconstruirá totalmente con el material de obturación.

Caja Proximal: Pared axial: el avance de la caries es centrípeto, siguiendo la dirección de los túbulos dentinarios. Como re-

gla general, se ubicará la pared axial entre 0.5 y 1 mm por dentro del límite amelo dentinario en zonas de tejido sano. En zonas de tejido debilitado se perseguirá el avance de la caries con fresas redondas a velocidad convencional, eliminando el tejido estrictamente necesario para llegar a dentina firme y sana, luego se nivelará la pared axial con las bases adecuadas.

Pared gingival: La ubicación ideal se sitúa ligeramente por debajo de la relación de contacto. Cuando está afectada por caries, se escava solo la zona afectada y se nivela con la base adecuada. Las paredes bucal y lingual tanto en la caja proximal como en la oclusal se determina por la profundidad de la caries. Si se presentan caries en forma de pequeñas lesiones esféricas se retira solo la lesión y se nivela con bases adecuadas, (corte conservador de Marmasse).

Para la extensión Final: hay que seguir los siguientes pasos:

1. Ubicar el contorno final en zonas accesibles a la instrumentación y de fácil limpieza.
2. Si han quedado cúspides debilitadas, reducir las en altura e incluirlas en el contorno cavitario, para ser reconstruidas con el material de obturación.
3. Evaluar el reborde marginal opuesto a la caja proximal, si está debilitado destruirlo y hacer cavidad MOD (Mesio ocluso Distal).
4. Extender los límites de la caja proximal hasta llegar a paredes sanas y fuertes fuera del contacto con el diente vecino.

5. Según la forma y ubicación del diente vecino, y la forma de la superficie de contacto, variación, la forma y el tamaño de la caja proximal.

Dentro de las muchas modificaciones se pueden presentar:

Cuspides protegidas: cuando se pierde una cúspide debido a la caries y la instrumentación para la remoción, y se le debe restaurar con amalgama, se requiere un volumen significativo de este material. Se establece una superficie plana, que ofrezca un espesor aproximadamente de 3 mm, este espesor se considera mínimo para dar resistencia. Se talla un surco retentivo en la dentina desde mesial hacia distal a través de la zona de la cúspide tallada. A menudo estos surcos se continúan con los que corresponde a la caja proximal.

Preparaciones Mesioocluso Distales ( MOD )

El compromiso de ambas caras proximales con caries dental, sugiere el planeo de una restauración de tres caras, mesial, oclusal y distal, produciendo así una restauración MOD.

El orden de procedimiento y la instrumentación para la preparación cavitaria MOD son idénticos a aquellos para la MO ó DO, con una sola excepción, cuando se hace la penetración y la extensión inicial con la fresa redonda se adelgaza AMBOS rebordes marginales hasta la profundidad del piso pulpar, exponiendo así la unión amelodentinaria. La cavidad básica debe establecerse antes de agregar las modificaciones necesarias. Se conserva todo el tejido sano posible con el objeto de aumentar la forma de resistencia y retención. Las propiedades físicas de la amalgama, con sus obvias limitaciones sobre el diseño cavitario, deben siempre ser tenida en cuenta.

## C O N C L U S I O N E S

Para realizar en forma efectiva las técnicas y procedimientos que integran la operatoria dental, es fundamental una comprensión y un manejo del uso de su terminología y nomenclatura básica, lo mismo que un conocimiento práctico y de trabajo, como también el lenguaje de la odontología. Los sistemas de preparaciones cavitarias y los conceptos restauradores deben aprenderse y aplicarse a través de la experiencia preclínica y clínica.

En este trabajo se han introducido parte de los elementos que integran el léxico de la operatoria dental y sus lesiones, se han clasificado las cavidades y sus componentes generales, se han tratado los elementos del diseño de la preparación cavitaria y se ha establecido la relación entre el medio oral y las consideraciones biológicas en la realización del ambiente.

A P E N D I C E

- Contorno Externo: es el perímetro de la preparación cavitaria
- Contorno Interno: Incluye las dimensiones internas y detalles de la preparación cavitaria.
- Resistencia : Oposición a la acción de una fuerza
- Retención : La retención para una amalgama está relacionada intimamente con la resistencia. Esta retención se logra ubicando los pisos pulpar y gingival tan perpendicular como sea posible a las fuerzas oclusales como también con modificaciones en las cavidades.
- Forma de conveniencia: Es la relacionada con la remoción de la caries y la instrumentación de la cavidad, como también factores concernientes a la condensación, el tallado y la terminación de la amalgama.



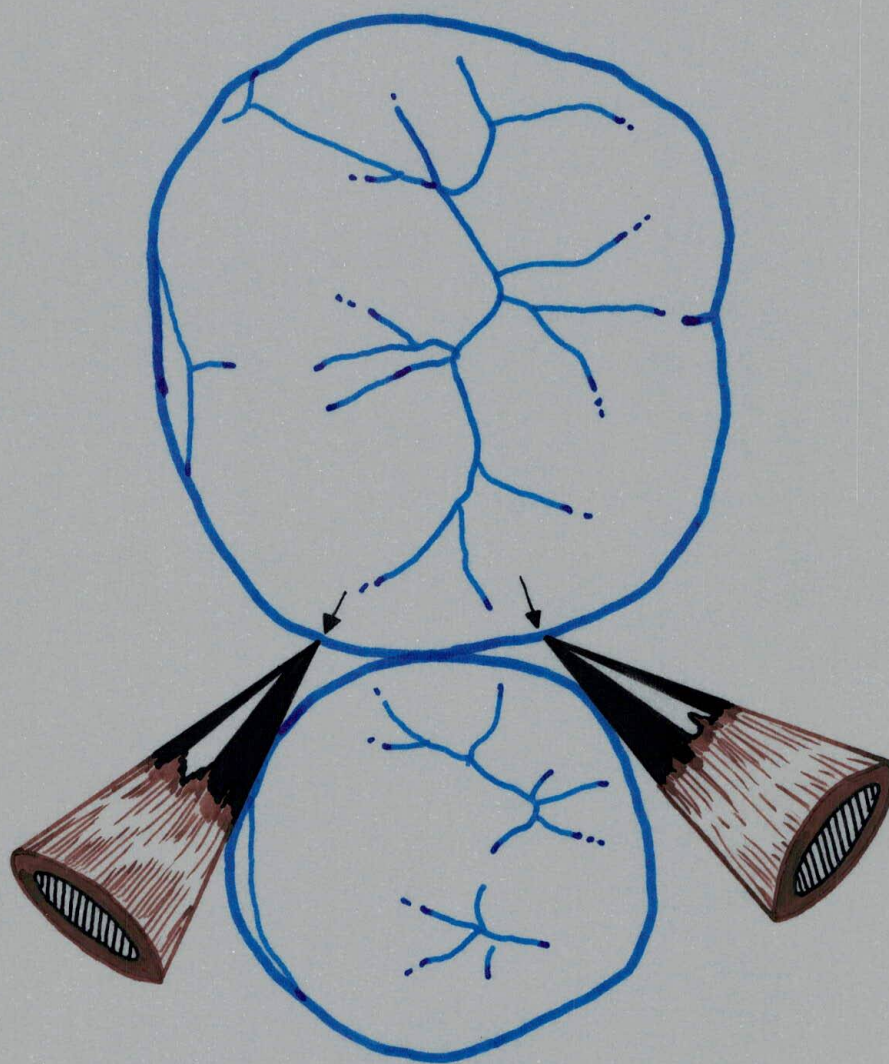
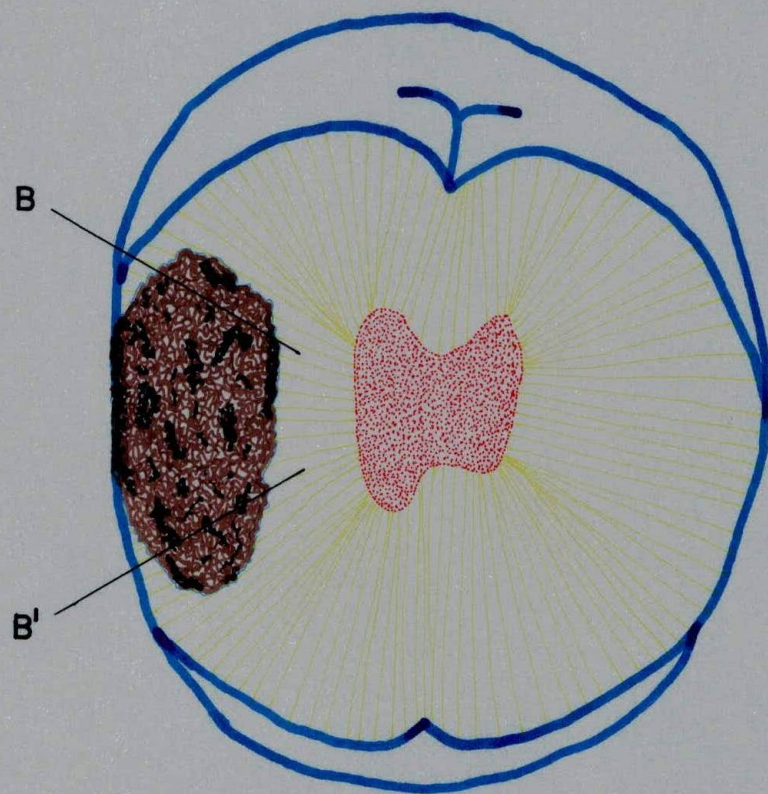


Fig. 1. Localización.



**Fig 2. Extención. Corte** transversal de molar. Cavidad de caries en mesial clase II simple con corte conservador de Marmasse. Corte B - B'

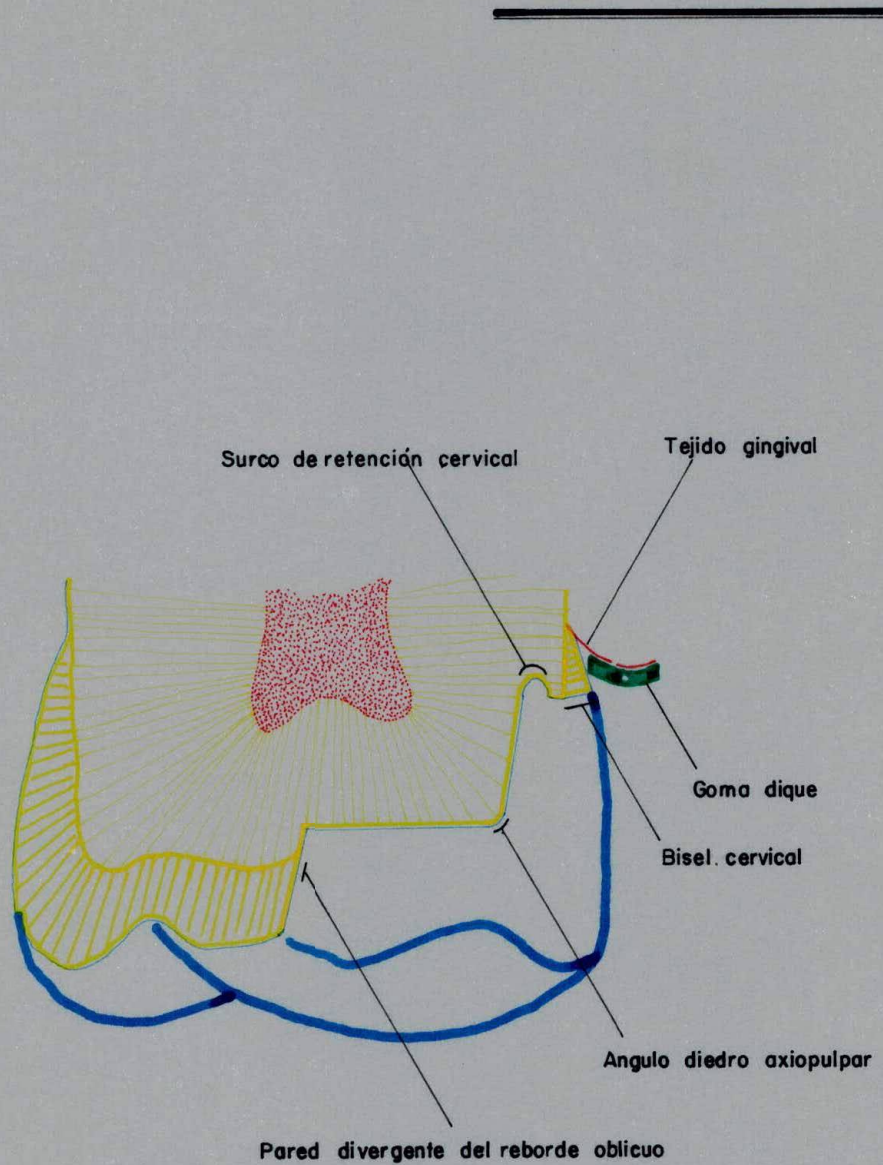


Fig 3. Cavidad clase II preparada para amalgama en un primer molar superior derecho. Corte mesiodistal.

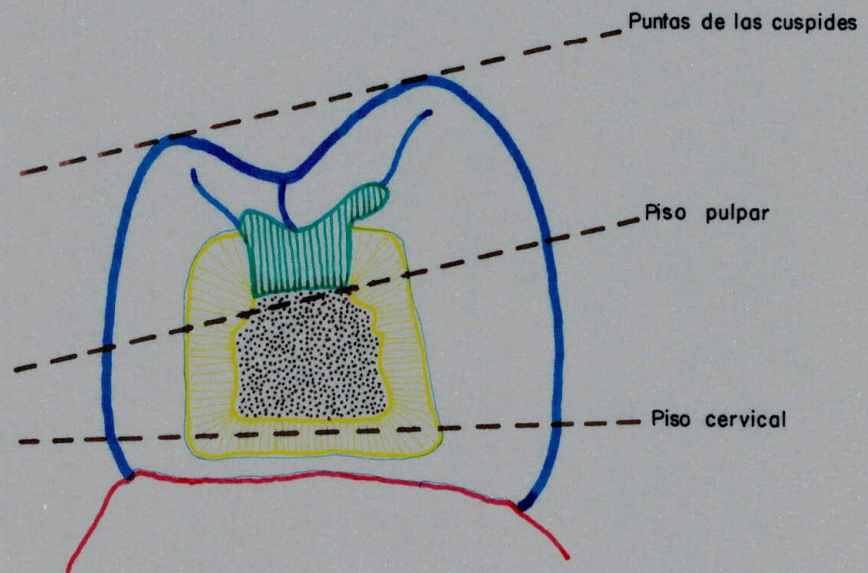


Fig 4. Cavidad clase II compuesta preparada para amalgama en un primer premolar inferior derecho. Vista distal comparando paralelismo.

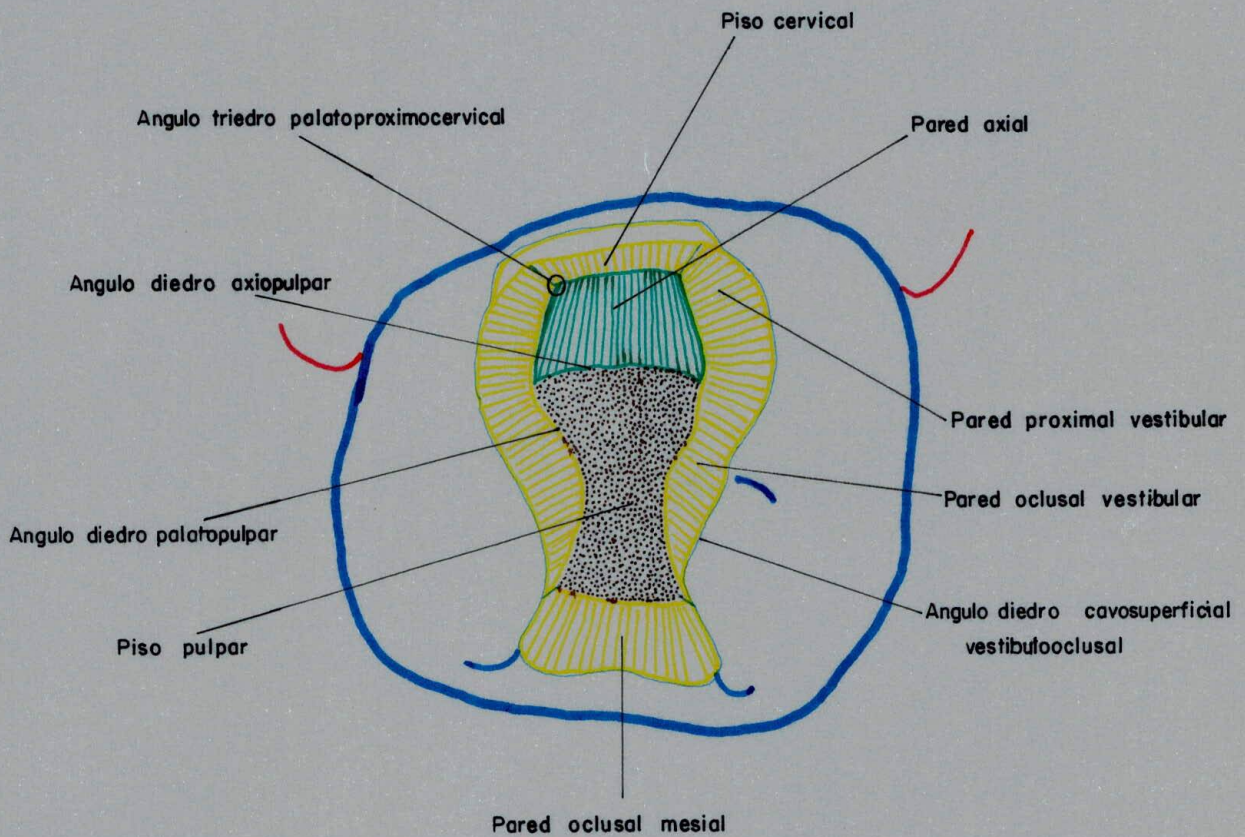


Fig 5. Nomenclatura de las paredes cavitarias. Designaciones de las superficies y ángulos.

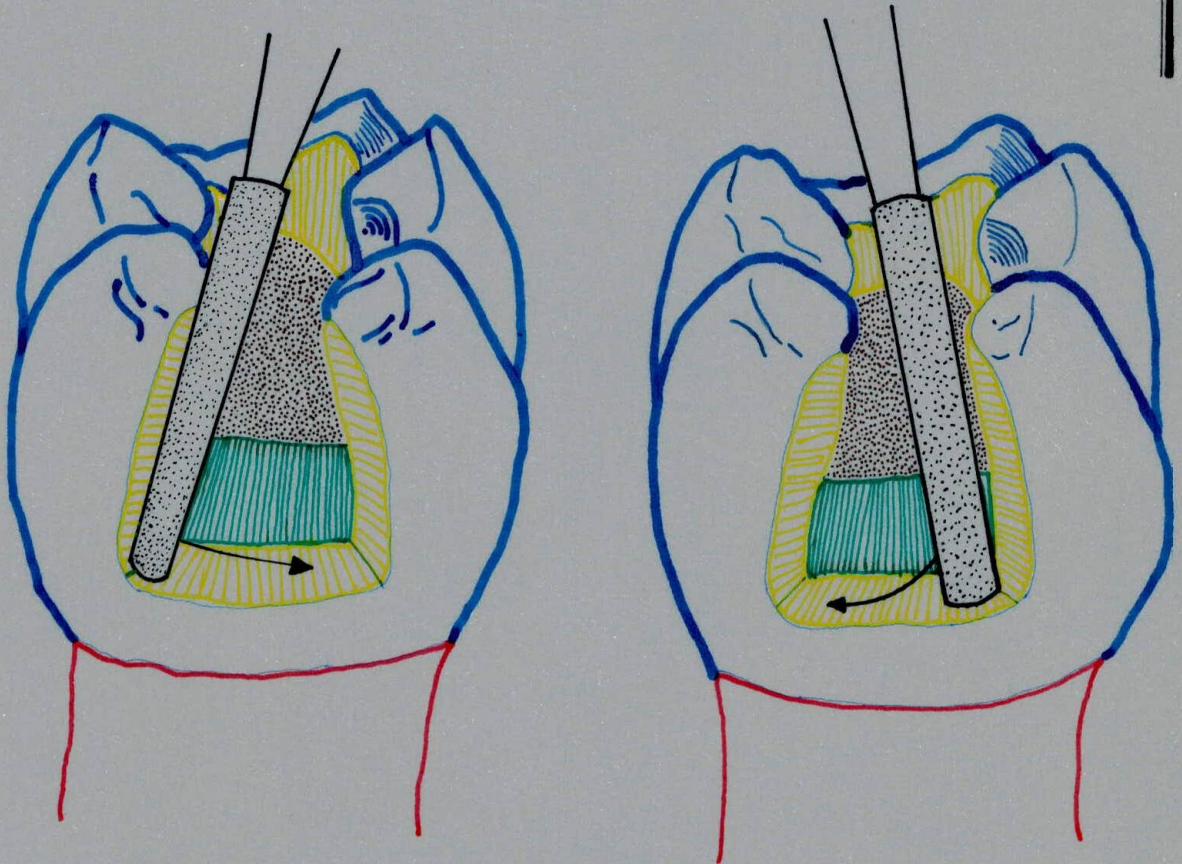


Fig 6. Instrumento en rotación bucolingual para preparar la parte proximal de la cavidad.

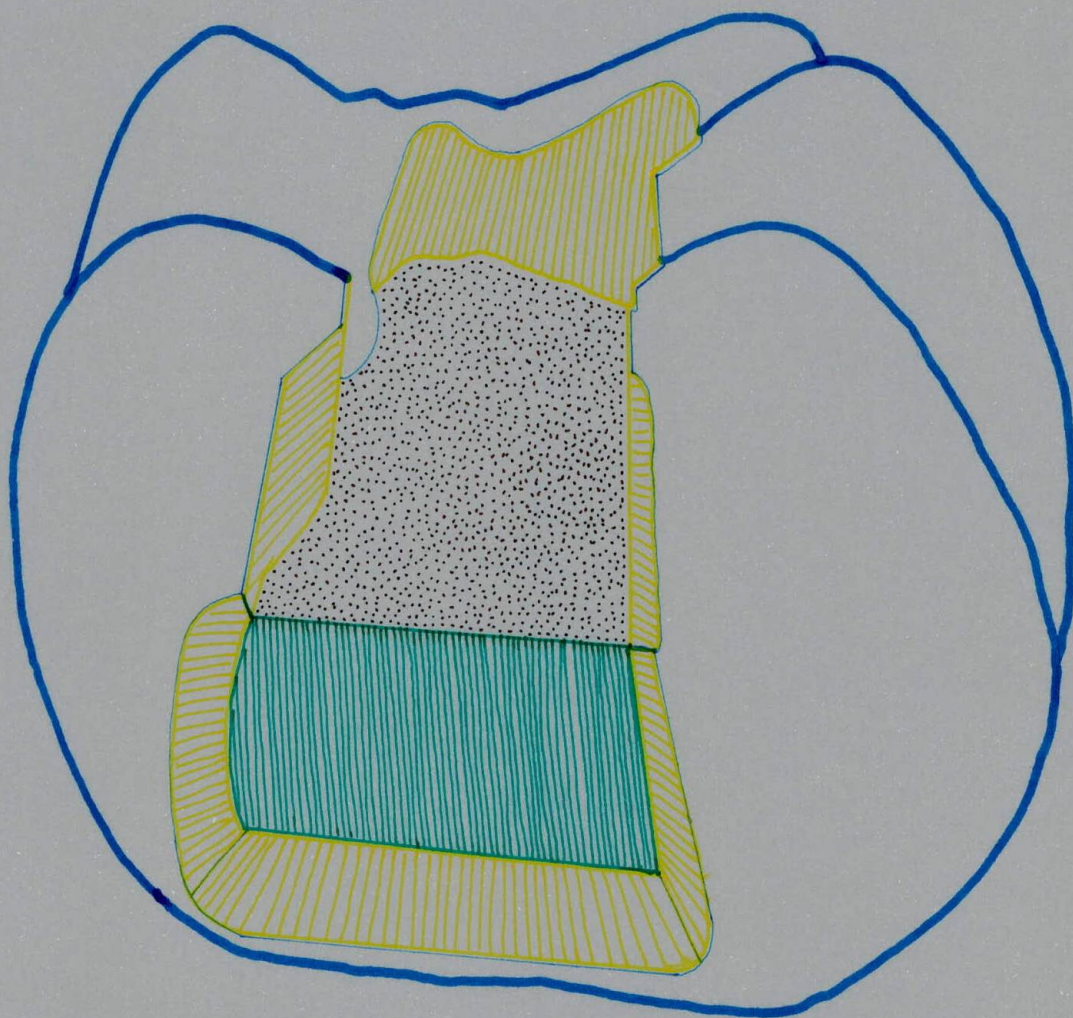


Fig 7. Vista proximal de una cavidad clase II.

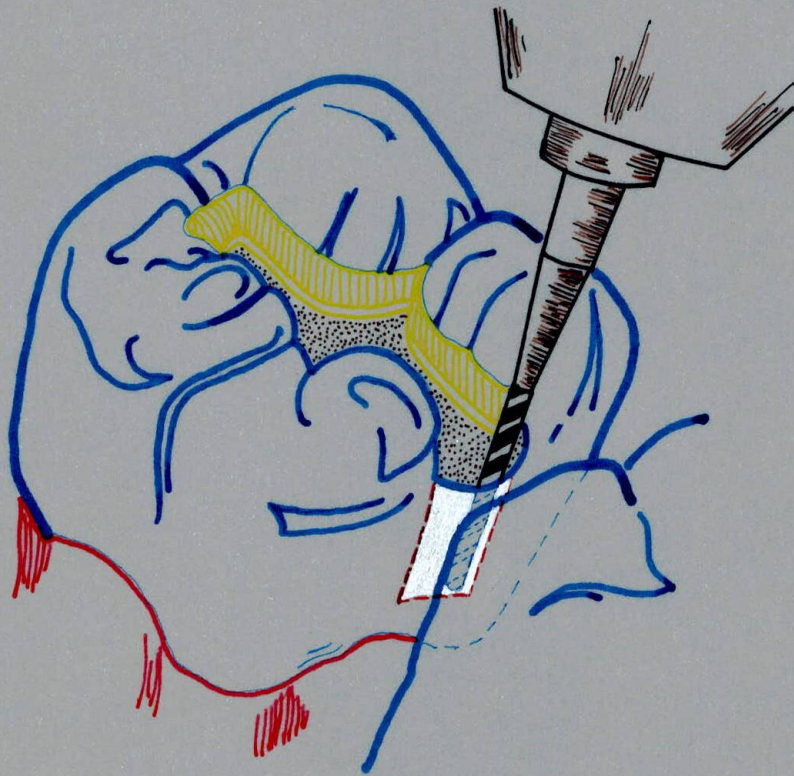


Fig 8. La mayor parte de la superficie de aproximación de una cavidad de clase II se secciona antes de extirpar la superficie de aproximación del diente.

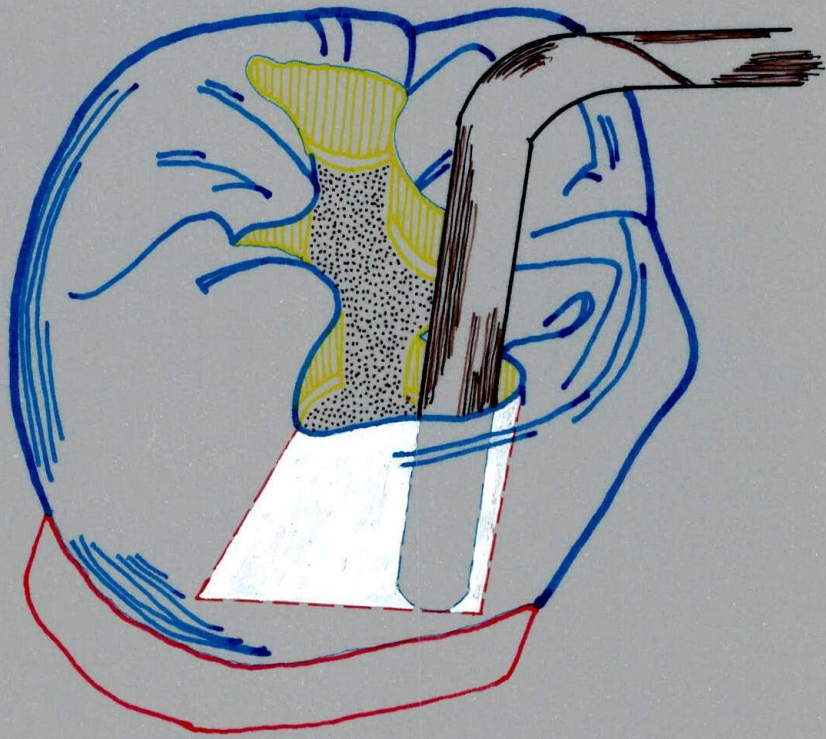


Fig 9. Cortè hacia proximal del diente en una cavidad clase II.

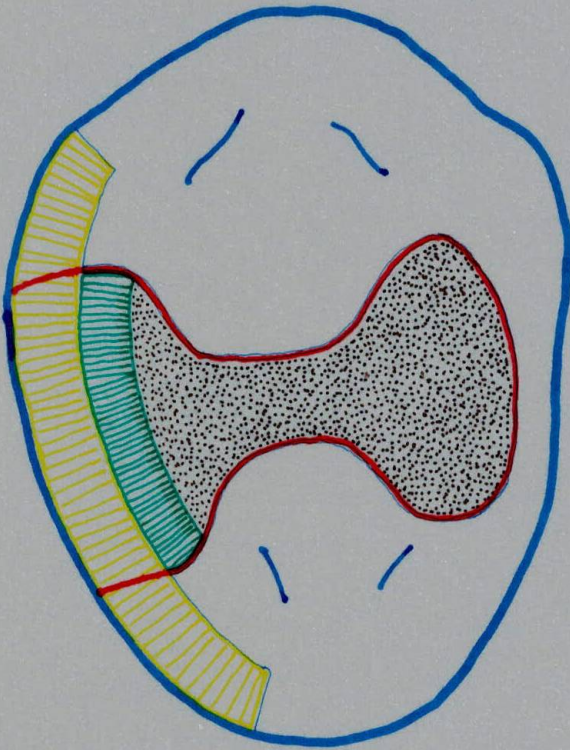


Fig 10. Corte transversal de un premolar superior. Cuidad DO. inclinacion de paredes incorrectas.

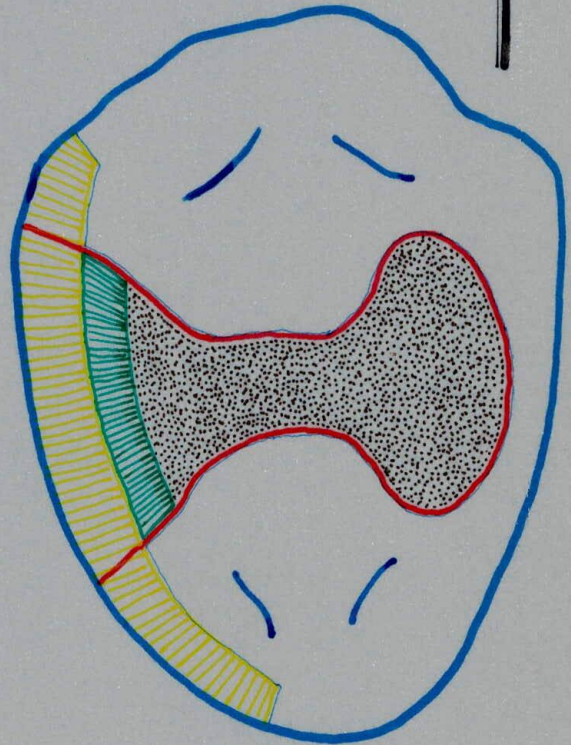


Fig 11. Corte transversal de un premolar superior. Cuidad DO. inclinación de paredes correcta.

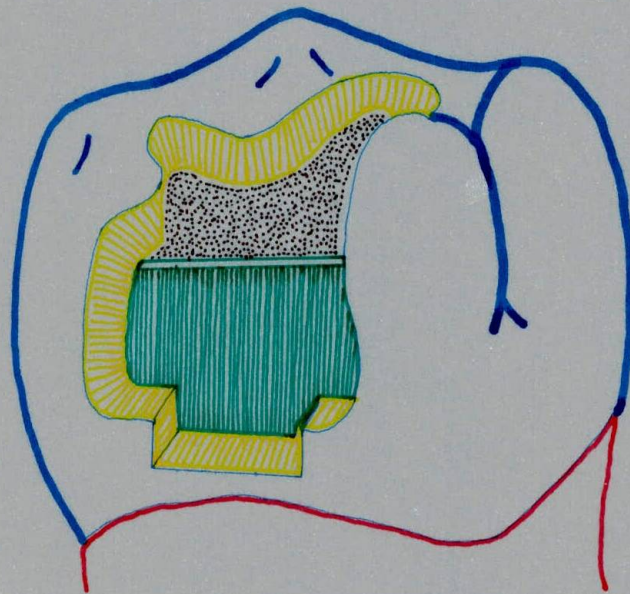


Fig 12. Cavidad clase II compleja.

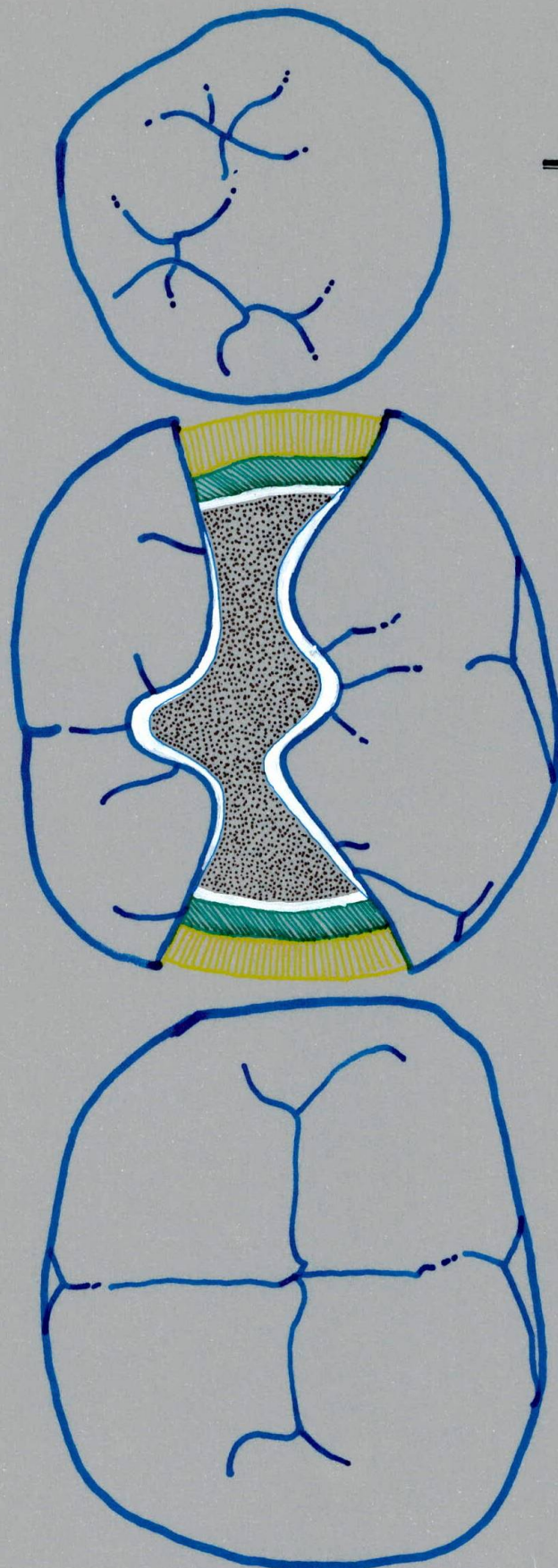


Fig 13. Cavity clase II compleja MOD preparada para amalgama en un primer molar inferior derecho.

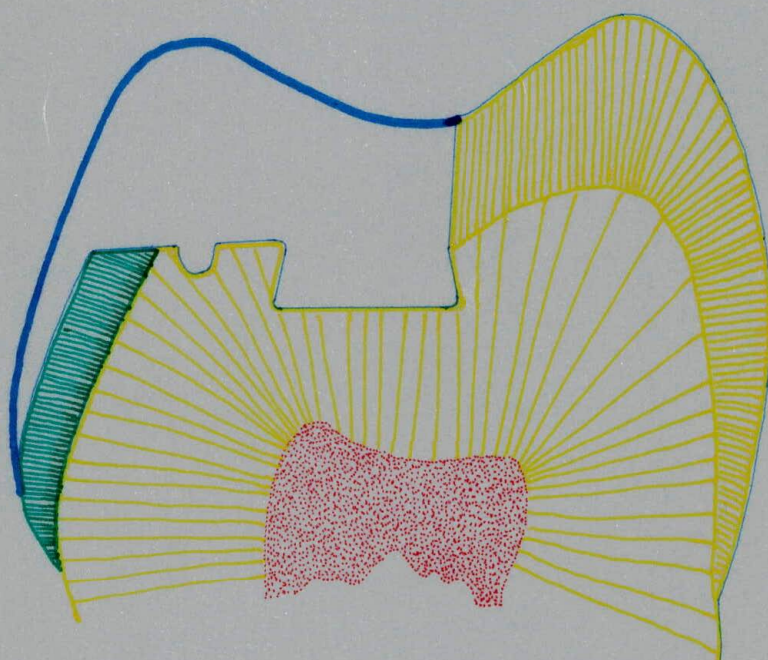


Fig 14. Cavity clase II en un primer molar inferior derecho preparada para amalgama con cuspidе protegida.

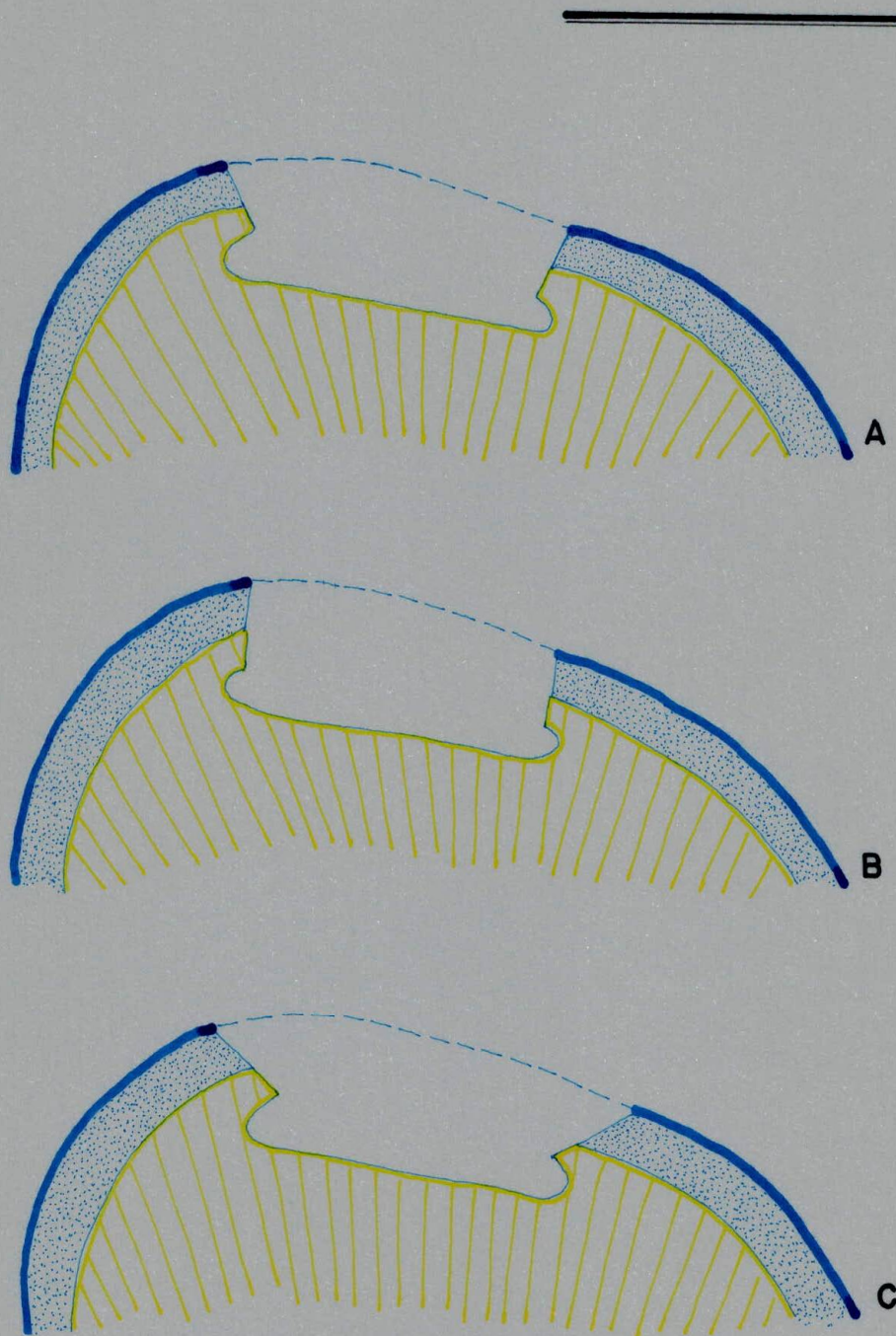


Fig 15. Corte horizontal cerca del piso cervical en un primer molar superior. A, divergencia correcta de la pared proximal. B, divergencia proximal insuficiente. C, divergencia proximal excesiva.

Cuadro A-1. Sistema de puntaje para la evaluación de la calidad de las preparaciones cavitarias.

	P U N T A J E	EXPLICACION OPERACIONAL
SATISFACTORIO	R Cumple con todas las normas de excelencia	La cavidad preparada es de excelente calidad en sus factores de diseño biológicos y mecánicos
	S Satisfactorio con correcciones menores	La preparación cavitaria es de calidad que puede prestar servicios. La correlación menor de una o más de sus características que la apartan de las condiciones ideales va a mejorar su calidad.
	M Satisfactorio con correcciones moderadas	La preparación cavitaria es de calidad que puede prestar servicios. La corrección moderada de una o más características que la apartan de las condiciones ideales va a mejorar su calidad
NO ACEPTABLE	T Se requieren correcciones mayores	La preparación cavitaria no es de calidad aceptable. La futura salud del diente y/o la función de las restauración está o estaría en peligro
	V No se demuestran conceptos fundamentales	La preparación cavitaria no es de calidad aceptable. Se ha producido ahora daño en los tejidos dentarios

o es inevitable el fracaso del proceso restaurador.

Cuadro A-2. Sistema de puntaje para la evaluación de la calidad de las restauraciones

	P U N T A J E	EXPLICACION OPERACIONAL
SATISFACTORIO	R Cumple con todas las normas de excelencia	La restauración es de calidad aceptable. Restaura el diente devolviéndole la salud, la forma y la función y se espera que proteja el tejido que lo rodea.
	S Satisfactorio con correcciones menores	La restauración es de calidad satisfactoria pero presenta una o más características que se apartan de las condiciones ideales.
NO ACEPTABLE	M Satisfactorio con correcciones moderadas	La restauración es de calidad que puede prestar servicios. La corrección de una o más características que la apartan de las condiciones ideales va a mejorar su capacidad de prestar servicio
	T Se requieren correcciones mayores	La restauración no es de calidad aceptable. Es probable que se produzcan ulteriores daños al diente y/o a los tejidos que lo rodean.

No se demuestran conceptos fundamentales y La restauración no es de calidad aceptable. Ya se ha producido daño al diente. La restauración y/o los tejidos que lo rodean o es inevitable el fracaso temprano de la restauración.

---

Cuadro A-3. Criterios para la evaluación de la calidad en las cavidades talladas para amalgama.

PUNTAJE	Acabado de las paredes y los márgenes: Definición	Retención	Contorno externo	Contorno interno
R	Paredes de esmalte paralelas a la dirección de los prismas.	Retención notable tanto a la vista como al tacto	Contorno externo extendido por conveniencia, remoción de descalcificaciones y fisuras contiguas.	Contorno interno extendido hacia la dentina (para lograr volumen vertical, forma de retención).
	Paredes y márgenes lisos			Completa remoción de la caries
S	Cavidad bien definida		Líneas rectas, curvas lisas concordan con la forma y la conservación del diente.	No hay excesiva pérdida de tejido.
	Ligera aspereza de las paredes cavitarias o los márgenes	Retención evidente pero insuficiente	Ligeramente poco extendidas	Las paredes pulpares o axiales son ligeramente playas
	Ligera falta de definición en la cavidad	Retención ligeramente excesiva	Ligeramente sobreeextendidas	Las paredes pulpares o axiales son ligeramente profundas
			Ligeramente irregulares	Hay pérdida de tejido ligeramente excesiva o insuficiente

SATISFACTORIO

M

Moderada aspereza de las paredes cavitarias y márgenes

Retención moderadamente ausente

Moderadamente poco extendidas

Las paredes pulpares o axiales son poco superficiales (islas de esmalte).

Moderada falta de definición en la cavidad

Retención moderadamente excesiva

Moderadamente sobreextendidas

Las paredes pulpares o axiales son moderadamente profundas (se requiere un forro cavitario).

Moderadamente irregulares

La pérdida de tejido es moderadamente excesiva o insuficiente.

Esmalte sin soporte

No se han eliminado fisuras contiguas o descalcificaciones

Paredes pulpares o axiales con mucho esmalte remanente.

Paredes cavitarias o márgenes ásperos.

Retención ausente en una o más zonas

Los tejidos de soporte son traumatizados innecesariamente

Las paredes pulpares o axiales requieren una base innecesariamente

Decididamente poco extendida

Unión amelodentinaria manchada

Decididamente sobreextendida

La dentina está algo reblandecida

Decididamente irregular

Daños menores al diente adyacente

Esmalte groseramente socavado

Retención no evidente

Groseramente poco extendido

El piso pulpar y la pared axial están enteramente en el esmalte

NO ACEPTABLE

V

La cavidad carece de forma	La retención trae como resultado una gran pérdida de tejido	Groseramente sobreextendida	
		Tejidos de soporte de los dientes adyacentes mutilados	Franca caries remanente

Cuadro A-4. Criterios para la evaluación de la calidad de las restauraciones de amalgama

PUNTAJE	Superficie	Integridad marginal	Anatomía y función oclusal	Contorno axial contacto proximal	
R	Superficie de la amalgama: uniformemente lisa	Unión diente restauración:  no detectable o apenas detectable con el explorador	Planos cuspídeos, surcos y rebordes marginales que se continúan con la forma dentaria existente  Se han restaurados el contacto y la anatomía funcionales	Contorno axial se continúa con la forma dentaria existente  Troneras proximales y contactos proximales restaurados	
SATISFACTORIO	S	Ligeramente áspera con fositas o carente de acabado	Ligeramente detectable con el explorador	Ligeramente bajo contorneado: - reborde marginal bajo - tronera oclusal ancha - amalgama baja, que no se continúa con el esmalte o está reducida localmente	Ligeramente bajo contorneado: - cara axial, ángulos diedros proximales aplanados - amalgama baja que no se continúa con el esmalte
			La amalgama está ligeramente baja y sobreextendida	Ligeramente sobre contorneado	Ligeramente sobre -

			neado :	contorneado:
			-reborde marginal alto o que carece de trone- ras -amalgama alta, que no se continúa con el - esmalte	-cara axial llena, ángu- los diedros proximales exagerados -amalgama alta, que no se continúa con el esmalte
			La anatomía carece de definición	
			El contacto oclusal es ligeramente exa- gerado	
M	Moderadamente áspera con fositas o carente de acabado	Moderadamente de- tectable con el - explorador La amalgama está moderadamente ba- ja o sobreestendi- da	Moderadamente bajo con- torneada  La anatomía carece mo- deradamente de defini- ción  El contacto oclusal es ligeramente exagerado.	Moderadamente bajo con- torneado  Contacto visual parcial- mente cerrado, ligero.
T	Decididamente ás- pera o con fosi- tas	decididamente de- tectable con el explorador  La amalgama está decididamente ba- ja o sobreexten- dida	Decididamente bajo con- torneado: Excesiva profundidad en la anatomía  Decididamente sobrecon- torneada: Falta de anatomía	Decididamente bajo contor- neado: -cara oclusal, ángulos proximales (probable - traumatismo en los teji- dos blandos).  Decididamente sobrecon- torneado: -Tejido blando desplazado  Daño menor a los tejidos gingivales o dentarios

durante el acabado.

NO ACEPTABLE

---

V Con fosas o surcos profundos

Márgen abierto, el explorador puede penetrar en el espacio entre la restauración y el diente

Hay un grosero exceso de acabado

Hay un grosero exceso

Restauración fracturada o ausente:

Oclusión traumática

Contacto oclusal negativo

Contacto proximal abierto

Mutilación del tejido gingival o dentario durante el acabado

Superficie axial groseramente bajo o sobrecontorneada.

---

## BIBLIOGRAFIA

- Las especialidades Odontológicas en la práctica general.  
Alvin L. Morris - Harry M. Bohanman. Editorial Labor S.A. Capítulo VII. Diciembre de 1.983. Méjico D.I.
- Operatoria dental (principios y práctica). Gerald T Charbeneay y otros. Editorial Médica Panamericana. Unidades 2- 8- 11. Agosto de 1.984. Buenos Aires
- Diccionario Médico. Segunda Edición. Miguel y Costas. Editores Salvat. S.A. Diciembre 1.986. Barcelona (España).
- Operatoria dental (Atlas, técnica y clínica). Julio Barrancas Mooney. Editorial médica Panamericana. PP. 623 y siguientes. Octubre 1.981. Buenos Aires.
- Odontología operatoria. E. L. Hampson. Editores Salvat S.A. Capítulo V. Diciembre 1.984. Barcelona.
- Odontología Operatoria. H. William Gilmore, Melvin R. Lund. Editorial Interamericana. Capítulo 3-9. 1.976 E.E.U.U.
- Ciencia de los materiales Dentales. Pillips. W. Ralph. Editorial Interamericana. Capítulo 26- 27- 19.- 6.