

Cavidades "Terapéuticas"

y Cavidades "Protésicas"

DR. LUIS E. MOREYRA BERNAN

PROFESOR SUPLENTE DE DENTISTERIA OPERATORIA



AGOSTO DE 1939  
(DE CUADERNO ODONTOLOGICO)

CORDOBA



# Cavidades "Terapéuticas"

# y Cavidades "Protésicas"

POR EL

*Dr. Luis E. Moreyra Bernan*

PROFESOR SUPLENTE Y JEFE DE CLÍNICA DE DENTISTERIA OPERATORIA

---

**H**asta hace relativamente pocos años, 20 más o menos la preparación de cavidades tenía como única finalidad la restauración de la pieza dentaria afectada por caries bajo su doble aspecto anatómico y funcional.

La prótesis estaba desvinculada en absoluto de toda preparación de cavidad que no incluyera pernos en raíces con su consiguiente tratamiento de conductos aunque esta intervención no tuviera como exigencia una lesión pulpar y si un medio de garantizar la fijación de un puente en ese pilar. Se sacrificaba así, una pulpa viva y sana en razón de exigencias de orden mecánico que en ese tiempo no podían solucionarse más que en dos formas. O, como ya hemos dicho, con la extirpación pulpar para la fijación de un perno en caso de usar incrustaciones o un segundo método netamente protésico: la corona de oro.

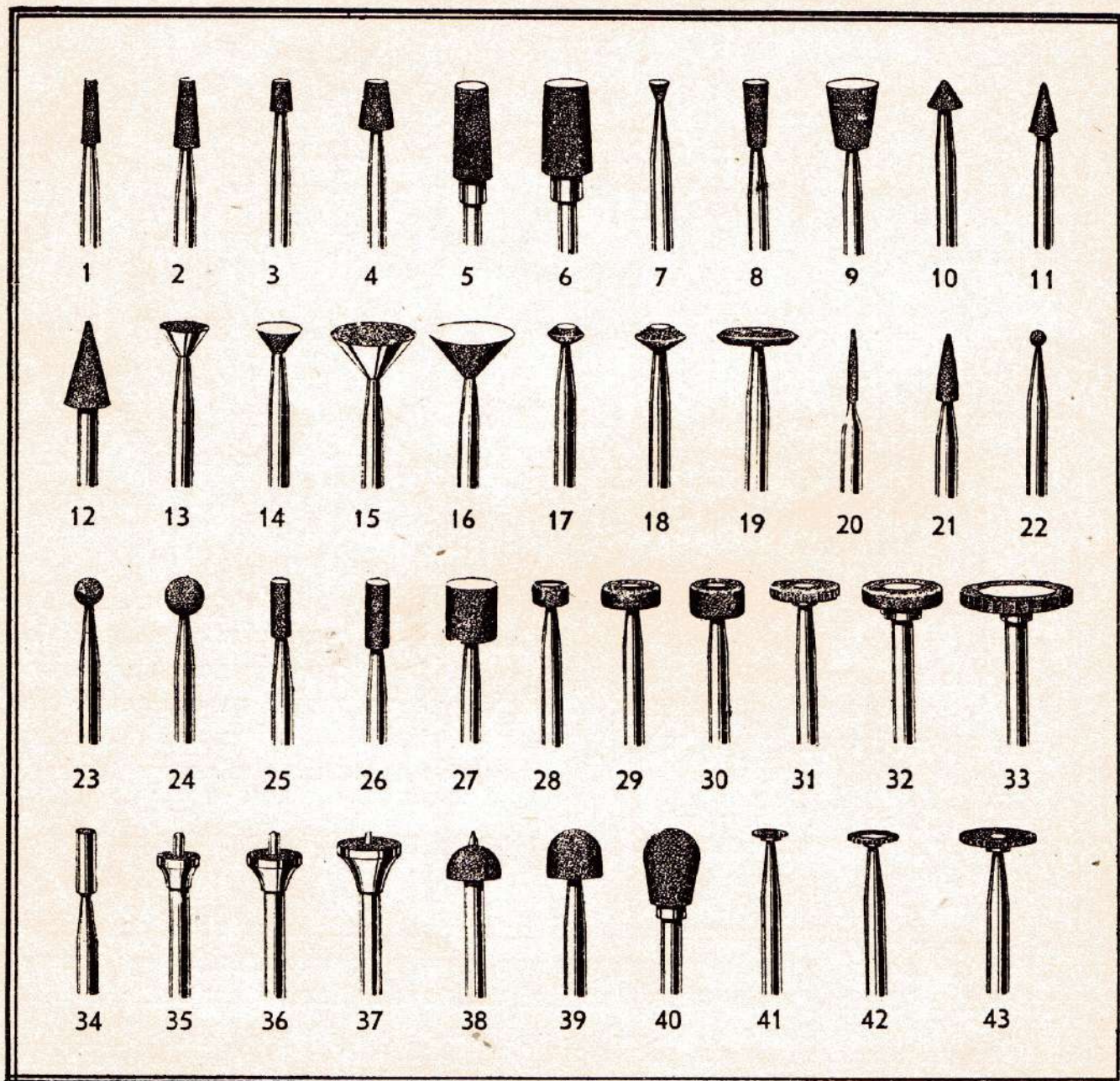
Con los conocimientos actuales estos dos métodos se admiten únicamente en aquellas piezas dentarias en que la devitalización es forzosa por razones de alteración en el funcionamiento del órgano central.

Hoy la aplicación de pivots simples, Richmond, se destinarán a piezas devitalizadas unradiculares especialmente, y en cambio las coronas quedarán relegadas a ubicarse en aquellos molares (y quizás bicuspides en algun caso especial) en que la destrucción de tejidos es tal que nos imposibilita para lograr una mejor solución al problema planteado.

Es nuestra manera de ver que solamente en piezas devitalizadas va a poder emplearse con todos los requisitos que exige la preparación correcta de un tronco de cono para recibir una corona.

Si estos requisitos fueran a cumplirse en una pieza con pulpa viva la devitalización será obligada en un porcentaje enorme de casos.

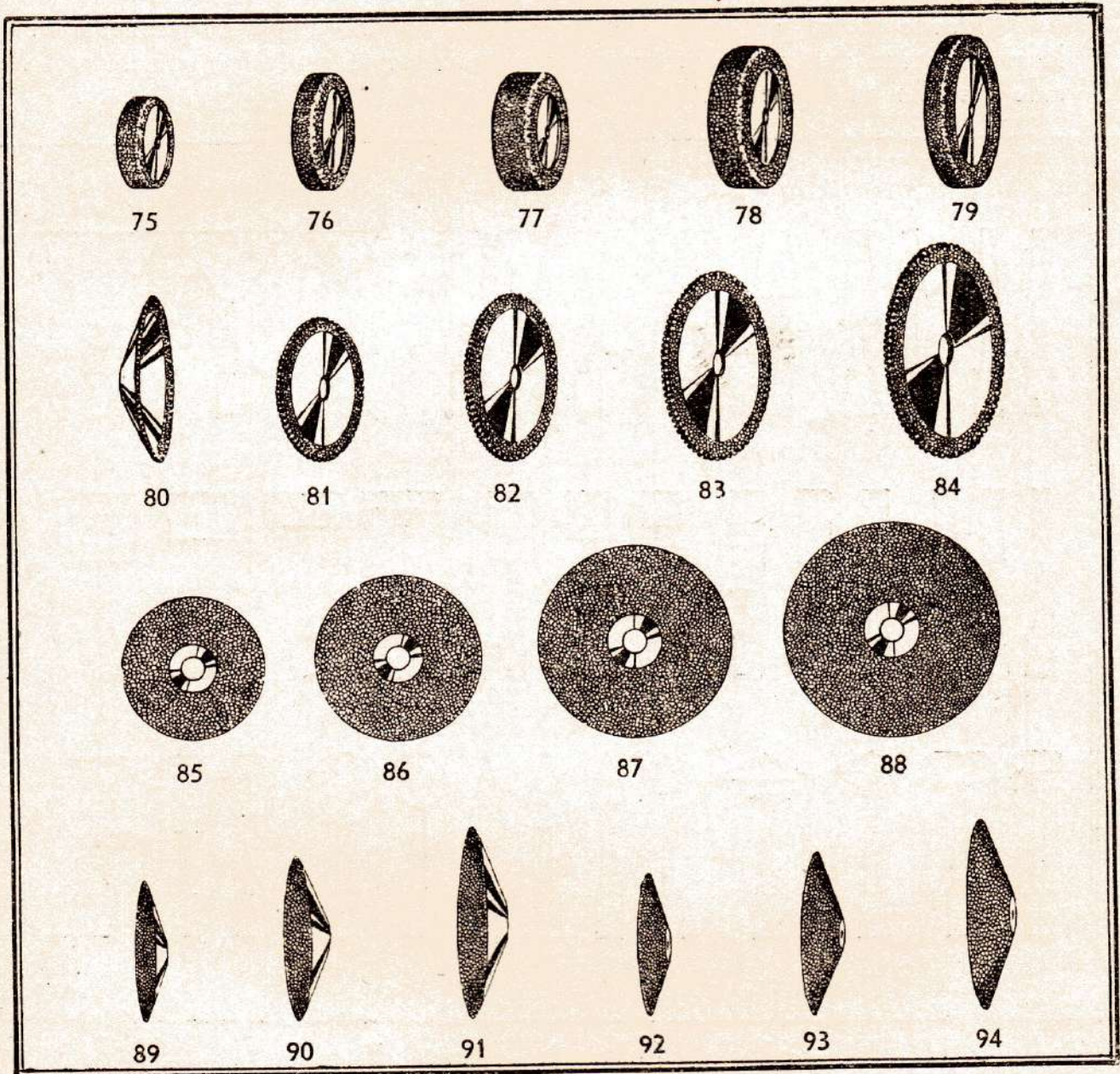
Por lo que se refiere a dientes anteriores sanos, sin caries, la devitalización como medio de obtener mayor anclaje es una práctica francamente repudiable por significar daño al paciente al extirpar el órgano sano destinado a llenar una función vital, fundamental durante toda la vida del diente y del sujeto. Por otra parte, las infecciones son siempre posibles como consecuencia de una extirpación de filetes sin discutir aquí la técnica empleada.



**Piedras de Diamante (Tamaño Natural)**

De esa serie de problemas mal solucionados hasta entonces nació la idea de anclaje a base de incrustaciones, que sin requerir la extirpación pulpar y sin grandes destrozos en el tejido duro del diente, nos diera garantía de sólida fijación, además de llenar otra serie de condiciones que vamos a estudiar más adelante.

La corona no cumple con ninguno de esos requisitos razón por la cual solamente la aceptaremos en casos donde sea la única solución posible, y nuestra preferencia por las incrustaciones tiene claros fundamentos: si tomamos en cuenta que al preparar una corona hay **GRAN DESGASTE** que abarca las cinco caras del diente anulando la eficaz protección que los tejidos duros del mismo proporcionan a la pulpa y que aunque sean reemplazados a corto plazo por cemento no tendremos analoga protección dada



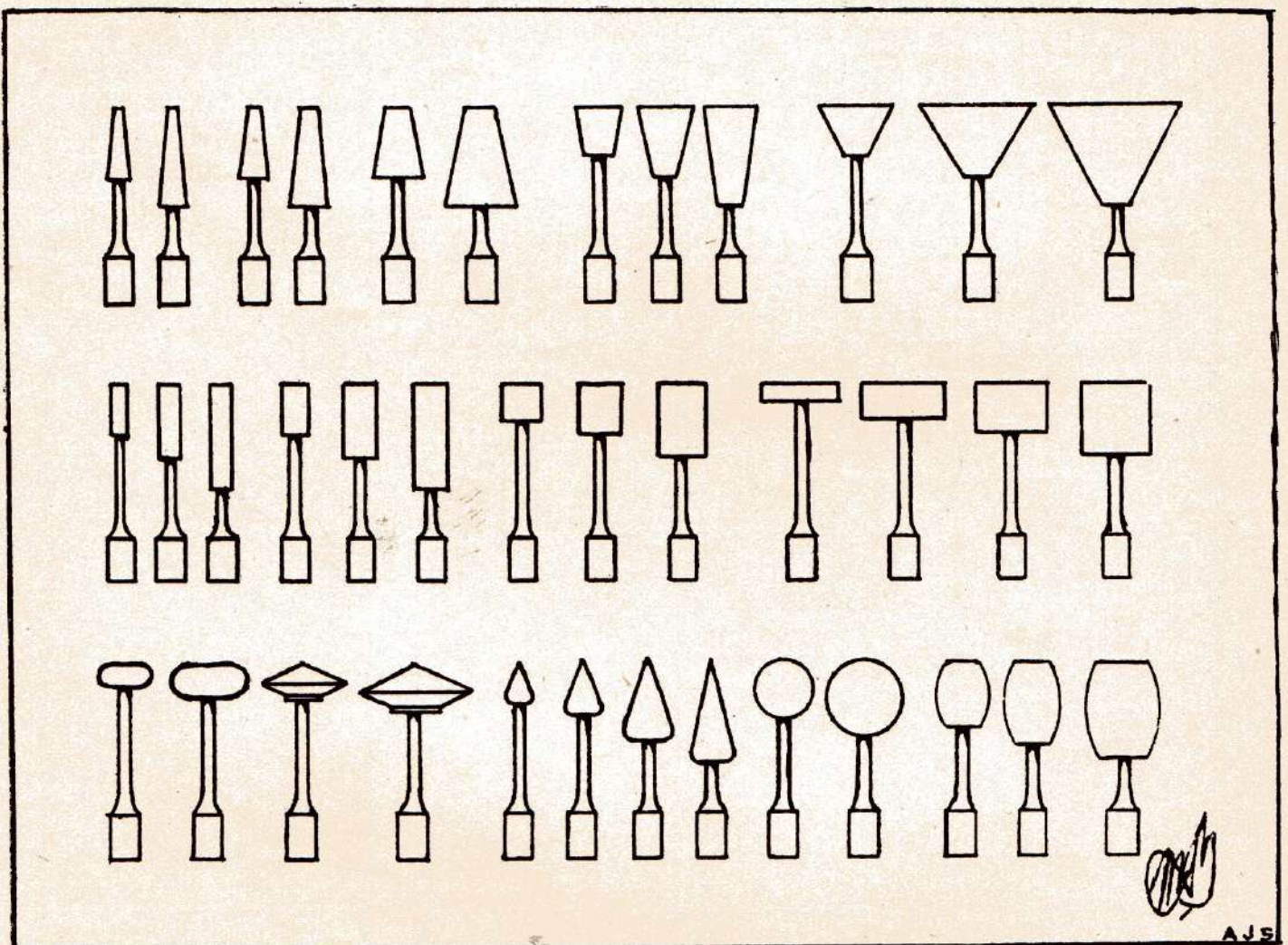
Discos de Diamante (Tamaño Natural)

la posibilidad de dilución por el **INCORRECTO AJUSTE** de la banda de oro al cuello del diente lo que a su vez se traducirá en una **INFLAMACION CONTINUA** de los tejidos blandos vecinos como consecuencia de retención de partículas alimenticias y su consiguiente fermentación y descomposición.

El factor estético es también contrario a la aplicación de coronas.

En cambio las incrustaciones con su exactitud de anclaje conseguido hoy por cualquier método directo o indirecto, o su combinación y gracias a las buenas ceras para colados, los excelentes revestimientos y los adecuados tipos de oro en cuanto a dureza y solidez en pequeños espesores se refiere, nos aseguran un máximo de garantías que no debemos desechar aunque la práctica de esta relativamente nueva técnica nos obligue a un nuevo esfuerzo para dominarla y superarnos.

Desde Ward y Kendall Burgees hasta nuestros días el problema de la preparación de cavidades con fines esencialmente protésicos, creemos, ha sido resuelto en forma muy satisfactoria.



### Piedras de Carborundun (Tamaño Natural)

Tinker, Charmichael, Knapp, Shohet y otros muchos entusiastas maestros con sus cavidades, Gilet and Irving con su método indirecto y anteriormente a ellos Taggart con su método de colados han hecho posible lo que ya hemos denominado como dentisteria protésica siguiendo a Schwatz y Doxtater.

Gracias al esfuerzo animado de todos esos maestros la profesión dental dispone hoy de incrustaciones de anclaje (abutment) que se denominan en general preparaciones o cavidades Veneer, Hood (!)

Aunque la preparación de cavidades del tipo Veneer (que podríamos llamar más propiamente enchapados) ya esta definitivamente aceptada por nuestra profesión es interesante conocer sus ventajas comparándola con una cavidad de tipo corriente, de Black por ejemplo, destinada solamente a la restauración anatómica y funcional (cavidades con fines terapéuticos) de la pieza dentaria en la que se talla. Insistimos en que toda esta serie de preparaciones "Veneer" o sus similares ( $\frac{1}{2}$  corona de Hammond Shohet, y otras) están destinados a un fin protésico y este detalle solamente ya nos habla con claridad de sus diferencias de función, que requerirán distintas condiciones en el block de oro y en el tallado de la pieza dentaria en que aquél se alojará.

La primera gran condición de estas preparaciones es no requerir devitalización pulpar ni poner en peligro la vitalidad de la pulpa dentaria durante su preparación. El primero de los requisitos más arriba citados puede tambien ser cumplido por las preparaciones de cavidades de tipo corriente. Sin embargo este tipo de cavidad terapéutica (de Black, Johnson) al tallarse profundamente en dentina admite mayores posibilidades de una lesión al órgano central. Las preparaciones Veneer tienen una profundidad tan pequeña que hay que descartar en absoluto este accidente (Fig. 1).

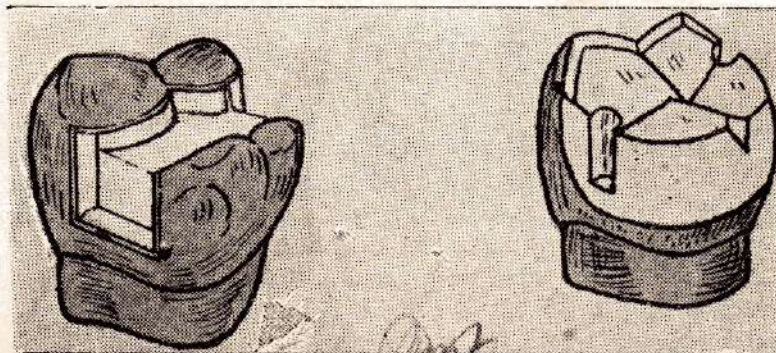


FIGURA N.º 1

De la simple comparación surge visible la mayor profundidad de la cavidad M-O-D. Su finalidad terapéutica nos obliga a la extirpación del tejido careado y en ello estriba la profundidad que muestra esta figura. En cambio la finalidad protésica exclusiva de la cavidad o preparación  $\frac{3}{4}$  Veneer nos permite hacer un tallado superficial que pese a su poco desgaste de tejido permitirá cumplir ampliamente sus fines.

Velando siempre por la vitalidad de la pieza en que trabajamos y por su conservación sin caries la extensión preventiva será punto de importancia a cuidar. Podríamos resumir diciendo con Schwartz que otra condición fundamental será: "Tener extensión preventiva suficiente sin requerir destrucción de gran cantidad de tejido".

(1) Hood - cofia, caperuza

Veneer - hoja de metal, enchapar

Con la preparación de un "Slice" (Fig. N.º 2) llevamos los límites de la cavidad hasta la proximidad de los ángulos axiales del diente que ya sabemos son zonas inmunes. Adicionado a este slice, tendremos la preparación de una ranura para completar la porción proximal de la cavidad.

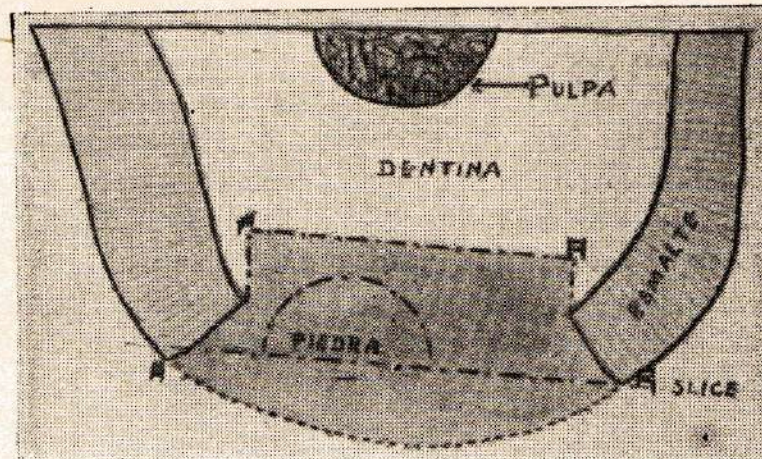


FIGURA N.º 2

El slice, corte en tajada nos permite llevar los límites proximales de nuestra cavidad hacia las zonas inmunes, ángulos axiales del diente. En la porción proximal no quedan paredes vestibulares o linguales a fracturarse bajo un posible esfuerzo masticatorio. La zona sombreada nos muestra la probable preparación del escalón tipo Black (A). La línea punteada (Slice) nos indica el corte en tajada y la semi-circunferencia (piebra 31) nos da esquemáticamente la ranura. Obsérvese la enorme economía de tejido en las cavidades protésicas.

La diferencia en cantidad de tejido desgastado comparado con un escaló del tipo Black es tan grande que no hay comparación posible.

Otro tanto sucede con la porción o tramo oclusal de una preparación Veneer que al cubrir toda la cara oclusal o triturante valiéndonos de un decorticado de esmalte y a lo más de la preparación de una fisura evita la posibilidad en esta cara de una recidiva al llevar los límites de la cavidad hasta el reborde marginal vestibular que es también zona inmune a las caries. La diferencia en cuanto a cantidad de tejido desgastado o eliminado se refiere es tan grande que podríamos asegurar sin temor a error que con la preparación Veneer evitamos, en cara triturante solamente, un 70 % a 75 % del desgaste que requiere una cavidad del tipo corriente. Habrá una relación constante entre desgaste de tejido y protección pulpar que podríamos resumir diciendo:

Las posibilidades de protección pulpar al preparar una cavidad cualquiera son inversamente proporcionales a la cantidad de tejido eliminado.

Por otra parte, aunque pueda haber dudas al respecto, es más sencillo la preparación de estas cavidades Veneer que requieren solamente hacer un decorticado regular evitando naturalmente retenciones para conseguir así fácil desplazamiento de la impresión y como resultado final, correcta y fácil adaptación del block de oro. El límite gingival de la preparación requerirá regularidad en el biselado del esmalte, factor que el operador ha de cuidar con interés para evitar festones que se traducirán en una incorrecta adaptación, posibilidades de recidiva y una presentación estética poco agradable.

Podrá recurrirse a la preparación de un hombro aunque esta forma de límite gingival significará un mayor desgaste complicando la preparación de la cavidad (Fig. 3).

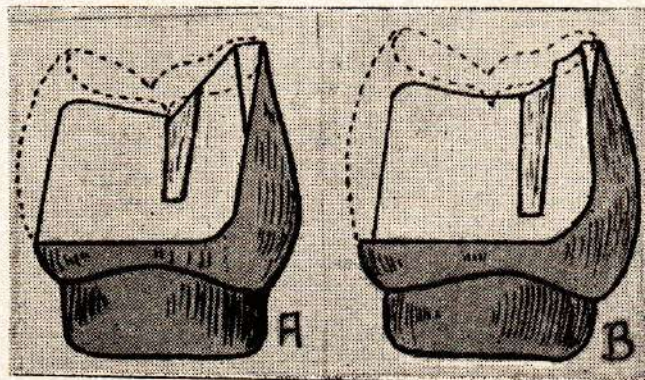


FIGURA N.º 3

Observemos dos preparaciones 3/4 Veneer idénticas en todo con excepción de su línea o límite gingival terminada a bisel en A y con hombro en B. Ambos criterios son igualmente aceptables pero con miras a una menor lesión de los tejidos duros a nuestro criterio es aconsejable la terminación en bisel aunque requiera ella mayor destreza y trabajo para el operador.

Si para el profesional este trabajo significa sencillez, facilidad, rapidez, seguridad, para nuestro paciente será sin duda ideal este tipo de preparación por ser más rápido y menos doloroso. La ausencia del dolor se explica por la poca profundidad de nuestro tallado y por el uso de piedras enfriadas por medio de agua tibia, técnica obligada en este tipo de preparaciones si bien es cierto que las fresas no están descartadas en absoluto.



Es interesante recordar respecto a las piedras montadas lo que dice el Profesor A. Fernandez en su libro de Dentistería Operatoria "Con ellas se consigue - 1) Intervención indolora del diente

2) Rapidez en la preparación

3) Trabajo suave de la piedra muy diferente a la trepidación de la fresa mucho más áspera y más dura, detalle especialmente importante si se trata de un paciente hipersensible.

4) Siendo fragil la piedra montada obliga al operador a trabajar con mano liviana lo que redunda en tranquilidad y buen efecto en el paciente, y

5) el tallado de las paredes y el clivaje del esmalte practicado por una piedra montada perfectamente centrada, da una forma de contorno, lisa, regular, sin festones, que no se puede conseguir con una fresa.

Desde 3 meses a esta parte hemos venido usando piedras de Diamante y los resultados obtenidos por nosotros son en realidad halagadores, lamentando solamente su elevado costo inicial si bien su duración muy prolongada compensa ampliamente este inconveniente (Fig. 4).

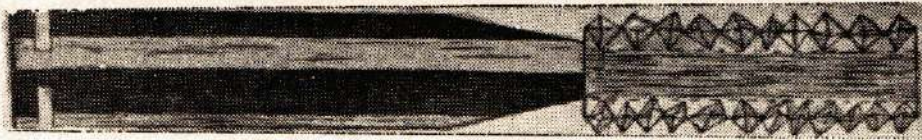


FIGURA N.º 4

## PIEDRAS DE DIAMANTE

Como su nombre lo indica son estas piedras las encargadas de efectuar el desgaste y para ello van enclavadas en un armazón metálico donde están insertados los  $\frac{2}{3}$  de cada una de estas piedras que como se sabe es el material más duro que se conoce. Sobresalen de este armazón metálico las aristas cortantes de cada una de las piedras como vemos en la línea A B lo cual da una idea de la prolija construcción que requieren estos modernos instrumentos de desgaste.

Con una técnica adecuada muy facil por otra parte, los resultados, repetimos son óptimos.

Se podría pensar que la retención que se obtiene con estas preparaciones Veneer fuera inferior a la que se consigue con una cavidad M-O-D, dada la poca profundidad que el tallado requiere; podemos asegurar y la

experiencia nos lleva a ello, que el anclaje de una incrustación tipo Hood es extraordinariamente superior, además de proteger más eficientemente a la pieza dentaria contra cualquier posible fuerza de masticación en cualquier sentido o dirección que ella tenga lugar.

Si pensamos que la retención de una incrustación está dada directamente por el roce o frote de las paredes de la cavidad con las paredes de oro de la incrustación desde que hemos excluido al cemento como factor primordial asignándole solamente un papel secundario afirmando que toda incrustación debe tener suficiente retención por si misma podemos establecer sin temor a errar y como una ley que: a mayor superficie de contacto entre tejido propio de la pieza dentaria y pared de oro de la incrustación mayor será la fuerza de frote o retención para dicha obturación. De ser exacta esta ley no cabe duda alguna sobre la mayor retención de una incrustación del tipo Veneer y veamos porqué.

Dejando de lado las paredes de una cavidad que son perpendiculares al eje largo del diente porque dichas paredes van a darnos la "forma de resistencia" es decir están destinados a tolerar el esfuerzo masticatorio, a darnos asiento a nuestra incrustación y no a proporcionarnos roce de paredes.

Consideramos a los efectos del roce solamente las paredes de la cavidad que son paralelas al eje largo del diente y por lo tanto a la fuerza masticatoria que es también la fuerza que tratará de desalojar de su sitio, de su asiento.

En una cavidad con fines terapéuticos de tipo Black, M-O-D, tendríamos dos paredes en esta condición, dos paredes que con su frote con el oro evitarían el desplazamiento del block colado en el sentido gingivo oclusal. Esas dos paredes serían la Vestibular y la lingual incluyendo en ellas las dos porciones vestibulares y las dos porciones linguales de los escalones mesial y distal.

Al total de esas superficies "retentivas por frote" solamente nos faltaría agregar la SUPERFICIE DE FROTE que presentarán las dos paredes axiales de los escalones. La suma de todas estas paredes aquí mencionadas nos da el total de superficie de contacto con el block metálico.

Al efectuar mediciones en gran número de cavidades de uno y otro tipo vamos a llegar a la conclusión real que las superficies de frote que presenta una 3/4 Veneer en cualquier grupo de dientes es muy superior a la misma superficie de frote de las preparaciones corrientes del tipo Black o Johnson (obturaciones terapéuticas).

En efecto: a la superficie de los dos slice que abarcan totalmente las caras próximas de la pieza tendremos que agregar la superficie de contacto de la cara lingual que se extiende oclusalmente desde el reborde marginal lingual hasta las proximidades del cuello del diente en su límite gingival.

Tenemos además que agregar la superficie de contacto con el metal que presenta la preparación de las dos ranuras proximales.

Según nuestras comprobaciones el total de la "superficie de frote" entre tejido dentario y block metálico en paredes exiales en un 20 a un 50 % mayor en una 3/4 Veneer y de acuerdo a la ley anunciada más arriba esta mayor superficie de contacto se traduciría en un 20 a un 50 % de mayor anclaje que por otra parte la práctica diaria ha confirmado ya ampliamente (Fig. 5)

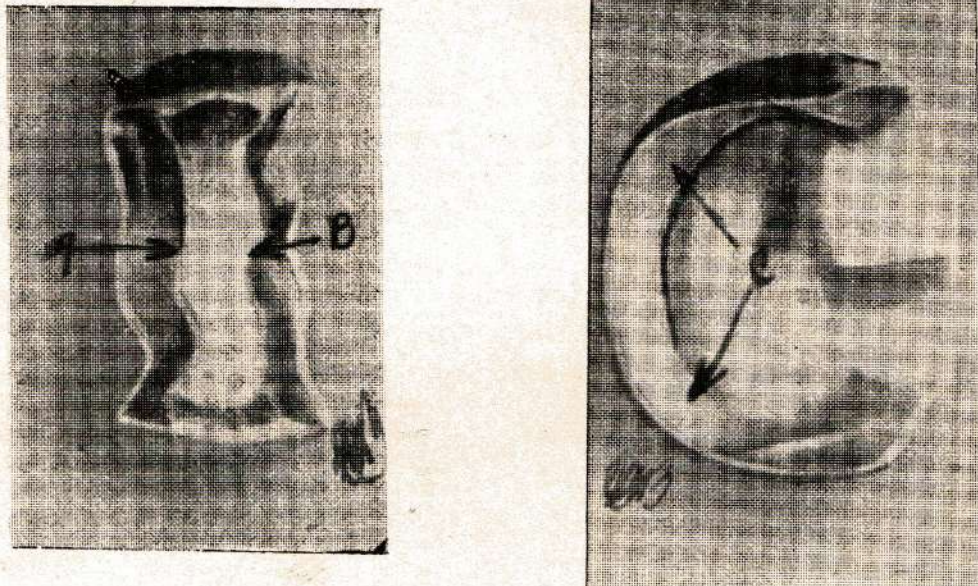


FIGURA N.º 5

Mostramos dos matrices y sus superficies de contacto A - B para una preparación M-O-D y C para la 3/4 Veneer. Esta última además de una mayor superficie de frote que se traduce en retención dará una protección más efectiva a la pieza dentaria en que se aloje.

y que estas incrustaciones dan a una protección efectiva en las piezas dentaria en que se alojan no cabe duda alguna.

También habrá una gran diferencia entre la preparación de cavidades destinadas a la reconstrucción anatómica de la pieza como consecuencia de un proceso de caries a aquellas cavidades de caperuza, de sochape, (Veneer, Hood) que consistirá en como actúan sobre ambas las fuerzas de oclusión cuya perpendicularidad da como resultante inmediato fuerzas de

desplazamiento horizontal según Gysi de Zurich cuyos estudios sobre el particular son aceptados por la profesión dental como ciertos e irrefutables y están cimentados por leyes de mecánica bien conocidos.

De donde tenemos que estas fuerzas de oclusión van a actuar sobre las paredes propias del diente que rodean a una incrustación de tipo corriente y en cambio sobre las preparaciones Veneer y sus variantes las fuerzas de desplazamiento horizontal van a incidir sobre un block de oro que protege a las paredes de la pieza en que se aloja de toda posibilidad de fractura por cubrirla íntegramente en su cara oclusal y por el pequeño desgaste necesario para alojar una incrustación de este tipo y estas fuerzas horizontales o resultantes horizontales de las fuerzas verticales ascendentes y descendentes de oclusión están en razón directa con la altura de las cúspides de acuerdo a las leyes sentadas por Gysi.

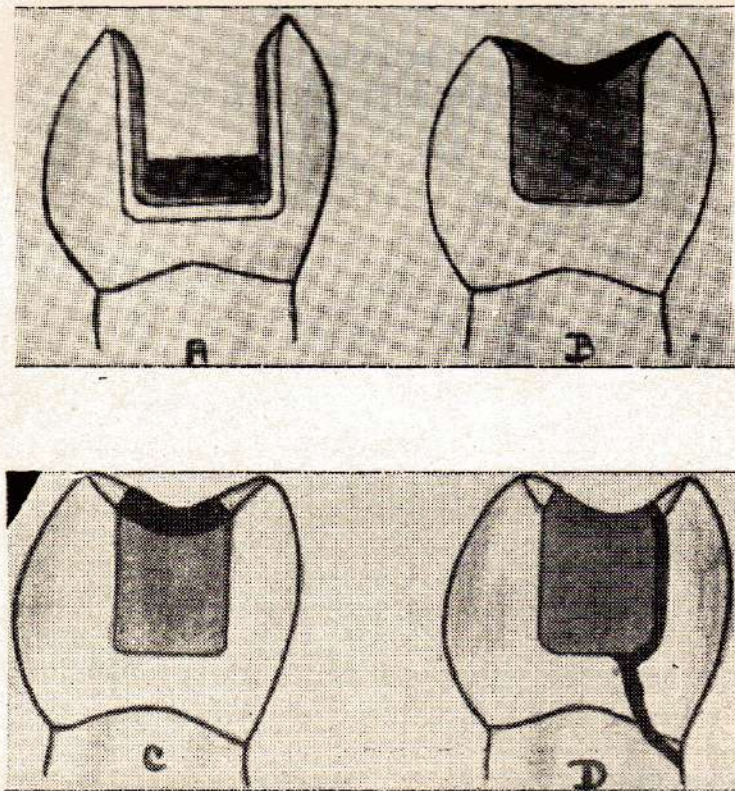


FIGURA N.º 6

Esta observación clínica que ya hiciera Black hace mucho tiempo tiene una importancia fundamental que no debemos olvidar.

Una preparación adecuada con la protección necesaria a los tubérculos va a asegurar la integridad de la pieza dentaria contra una posible fractura y va a aumentar el anclaje del Block metálico que podrá llenar así dos finalidades diferentes. Restauración anatómica y funcional y anclaje suficiente para soportar un aparato Protésico.

Doble motivo para preparar en este tipo de piezas dentarias cavidades de sochapa. (para anclaje de puentes por lo menos).

Es frecuente encontrar en la observación diaria en la Clínica obturaciones M-O, D-O y M-D-O que permanecen en su lugar luego de la fractura de alguno de los tubérculos vestibulares o linguales muy especialmente en las premolares, lo cual lo demuestra en forma clara que pese a su anclaje no protegieron esas obturaciones al tubérculo fracturado (Fig. 6).

No sucede en cambio este accidente con las piezas dentarias que han sido preparados para alojar una incrustación del tipo de cofia (Hood) la cual va a recibir sobre el total de su forma de resistencia, todo el esfuerzo masticatorio que reciba en cualquier punto de su superficie oclusal lo cual se traduce en una seguridad y protección efectiva de la pieza dentaria en que se aloja dicha incrustación.

Dicho en otras palabras la diferencia fundamental de estas preparaciones Hood o Veneer, como quiera llamárselas con las clásicas cavidades de uso corriente consistirá.

- 1) en su pequeño espesor, consecuencia del desgaste reducido lo cual nos obliga a emplear materiales extraduros.
- 2) Que en este tipo de cavidades el oro rodea casi integramente al diente a la inversa de las cavidades del tipo corriente en las cuales las paredes propias del diente engloban gran parte del metal. (Fig. 5).

Como consecuencia de esta variante de factores podemos anotar en resumen, las siguiente ventajas para las incrustaciones de tipo Veneer.

- 1) No requieren devitalización de la pulpa dentaria.
- 2) No ponen en peligro la vitalidad pulpar durante su preparación ni la salud pulpar posteriormente.
- 3) Dan amplias garantías por su buena extensión preventiva.
- 4) Al requerir pequeño desgaste de tejido protegen al órgano central no dejando llegar hasta él alteraciones térmicas.
- 5) Proporcionan extraordinario anclaje para soportar un puente de cualquier tipo.
- 6) Protegen eficazmente la pieza dentaria en que se alojan evitando fracturas de la misma bajo esfuerzos masticatorios.
- 7) Son de fácil y rápida preparación para el operador y no dolorosas para el paciente.
- 8) Son incrustaciones de fácil adaptación y de perfecto ajuste.
- 9) Son preparaciones realmente estéticas, sobre todo en la arcada superior.

En el maxilar inferior este factor estético disminuye notablemente dada la visibilidad de la cara oclusal o triturante.

Ya al comenzar este artículo lo dijimos: Son cavidades que tienen una finalidad netamente protésica por esta razón solamente podrán prepararse en dos grupos de piezas dentarias:

- 1) Piezas sanas (para pilares de puente).
- 2) Piezas con caries o con obturaciones, (")

Y es sobre este segundo grupo de piezas dentarias donde debemos insistir para fijar claramente nuestra manera de resolver el problema.

Estas piezas con caries o ya tratados y por consiguiente con obturaciones, requieren un tratamiento tal que englobe un concepto terapéutico a la vez que un criterio protésico si van a soportar un puente. Aun en caso de no destinarse a tal fin estamos en la obligación de proteger la integridad de las piezas de una posible fractura, por medio de una adecuada preparación.

Por eso aconsejamos siempre que haya cúspides altas, reconstrucción total de cara triturante, la que también está indicada cuando la caries haya minado la solidez de las cúspides aunque se tratara de una pieza de cúspides bajas.

Para pilar de puente creemos que la pieza dentaria debe recibir una preparación M-O-D aunque la caries u obturación existente abarcara solamente dos caras del diente (mesial y oclusal ó distal y oclusal) y esta preparación M-O-D debe incluir la reconstrucción total de cara triturante protegiendo así en forma absoluta eficaz la posible fractura de algún tubérculo bajo la influencia de las fuerzas de oclusión y sus resultantes.

(") L. E. Moreyra Bernan. Algunas consideraciones sobre incrustaciones de anclaje para puentes.  
Revista del C. O. C. N. 29 Marzo 1938.

Por lo tanto el conocimiento correcto de las fuerzas de oclusión y el estudio de la articulación en cada caso, ha de decidir la conducta a seguir.

Los factores brillantes y pulimentados que observemos en las piezas dentarias a tratar y en las obturaciones existentes, las pequeñas fracturas de prismas de esmalte, los festones en los bordes incisivos de los dientes anteriores, etc. nos darán la pauta de una función masticatoria francamente enérgica y en consecuencia en estos casos debemos extremar nuestros cuidados en la preparación de una cavidad que sea particularmente protectora y que según cada caso cumplan ampliamente su función terapéutica o protésica o ambos como en este último caso.