



Dr Lara

# Principios del tallado

2003 - Reservados todos los derechos

Permitido el uso sin fines comerciales

Dr Lara

## Principios del tallado

**Cosmética:** son acciones de profeso que realiza cualquier profesional con el objetivo de mejorar la belleza.

**Estética:** concepto filosófico que trata sobre la belleza y es relativamente estable en el tiempo.

### **Tallado:**

Es una técnica secuencias que mediante el desgaste (con piedras de diamante) o corte ( con fresas de carburo tungsteno) del tejido dentario, nos permite obtener una preparación biológica para recibir restauraciones unitarias o para retenedores para prótesis fija plural.

Cuando estamos desgastando no debemos olvidarnos que estamos actuando sobre un tejido vivo, por eso hablamos de complejo pulpo dentina, ya que desde el momento en que comprometemos la dentina estamos comprometiendo la pulpa ( solo en odontología adhesiva no se compromete el complejo, ya que el desgaste es solo en esmalte)

En un corte histológico veremos que a nivel de la unión amelodentinaria hay 30 mil tubuli.Uos por mm , en la -parte media tenemos 50 mil y en la unión dentina pulpa 80 mil.

Imaginemos que hemos planeado una restauración la que puede ser unitaria o plural.

Cuando realizarnos una corona ceramo-metal veremos que esta cubierta por metal que debe tener un grosor mínimo de 03mm, el grosor de la cerámica mínimo es 1.2mm por lo tanto el espacio mínimo de desgaste es 1.5 nun.

Por lo tanto la restauración que planifiquemos va a depender:

- ◆ del tipo de restauración
- ◆ del territorio donde la realizaremos.

Si yo quiero realizar una corona en un incisivo central superior, cuyo grosor en la cara vestibular es 2.6 mm me queda 1.1 mm de grosor de dentina y el grosor mínimo de dentina que puede quedar en una preparacion para asegurar la salud pulpar es 1 mm. por lo tanto en un ICS perfectamente podemos tallar una preparación para recibir una corona completa ceramo-metal. Ahora en un incisivo central inferior, su cara vestibular tiene un grosor de 1.6 mm, entonces no podemos hacer la preparación.

## **PRINCIPIOS DE TALLADO.**

- Preservado de la estructura coronarla -Retención y estabilidad de la restauración -Solidez estructural de la restauración
- Márgenes perfectos o tipo de terminación cervical.

### ***Preservado de la estructura coronarla.***

Dice que la restauración además de reemplazar la estructura dentaria perdida, debe preservar lo que pueda de ella, en la actualidad se aconseja preservar la mayor cantidad, de tejido posible, con el fin de conservar las características biomecánicas del elemento biológico y por ende un mejor pronóstico de nuestra restauración.

Por ej. Al realizar un sistema perno muñón se trata de dejar la mayor cantidad de tejido y se hace un sistema perno muñón colado complementario.

Esto es importante porque sea cual sea el material de restauración es el tejido remanente dentario el que va a recibir las fuerzas.

### ***Retención y Estabilidad.***

**Retención:** es aquella capacidad que da la preparación biológica de evitar que la restauración sea desalojada en su eje de inserción, y lo que da la retención son un par de paredes ya sean internas ( preparación intracoronaria) o externas ( corona periférico), estas paredes tienen una particularidad, deben tener convergencia y los libros dicen que esta va desde los 2° a 10°, en promedio 6°, más allá de 100° es inútil.

Para obtener los 6°, se usan piedra troncocónicas que vienen estandarizadas de fábrica con una angulación de 30°. Puedo colocar la fresa en la cara palatina de un diente superior perpendicular al eje de inserción de una restauración previamente planificada y que no necesariamente es el eje mayor del diente, y obtengo los 3°, se hace lo mismo por vestibular, mesial y distal.

Cuando las paredes son 100% paralelas no entra nada.

**Estabilidad:** es aquella capacidad de la restauración de mantenerse en posición frente a fuerzas oblicuas que actúan sobre ella y que son las que normalmente ocurren durante la masticación.

La estabilidad esta dada también por la preparación para esto se debe determinar un solo eje de inserción, es decir si la podemos posicionar desde distinta angulación esa restauración no es estable, lo importante es definir antes de tallar el eje de inserción ya que no necesariamente coincide con el eje mayor de la pieza, incluso en algunos casos esta determinación lleva a la endodoncia y a un artificio que es el perno muñón..

El eje de inserción depende de la pieza propiamente tal de las piezas vecinas y de la oclusión.

### **Factores que inciden en la Retención y Estabilidad.**

El diseño del muñón es fundamental

-Un muñón alto va a tener mayor retención y va a ser más estable que uno corto.

Las restauraciones siempre tienden a rotar sobre un punto y este punto es la parte más externa a nivel de la terminación cervical cuando se le aplican las fuerzas.

Cuando el muñón es muy corto el radio que describe el giro de la restauración coincide con la altura del muñón.

-Mientras más ancha la preparación es menos estable y menos retentiva, en comparación a una más angosta

### **El mejor muñón es el que es mas alto y angosto.**

-Cuando el caso clínico nos obliga se recurre a un artificio de tallado para aumentar la retención y estabilidad, esto son las preparaciones de cajas, de surcos de pozos para pines, etc, es decir, cualquier tallado accesorio. Estos surcos se deben tallar para que sean efectivos por ej. p1g y p3O los surcos se hacen por mesial y distal. Ahora por que no en vestibular y lingual, es porque las fuerzas actúan en forma oblicua sobre la restauración y si yo las hago en las caras libres no tengo nada que se me oponga al giro, en cambio en mesial y distal obtengo un radio de giro más corto.

### **Solidez estructural de la restauración:**

El tallado debe ser realizado de modo tal que la restauración pueda tener el grosor necesario para soportar las fuerzas que sobre ella actúan.

En una preparación periférico parcial hago mi desgaste compruebo la distancia interoclusal si es suficiente para la restauración planificada (estamos oclusión estática) ahora en una posición dinámica compruebo que la cantidad de espacio que tenia en la posición estática se me redujo en la dinámica, las consecuencias de esto, es que cuando llega el metal me provoca una interferencia y yo empiezo a desgastar y lo dejo de un grosor insuficiente, por lo tanto lo que hay que tratar de hacer es mantener la mayor cantidad de tejido dentario por las propiedades biomecánicas y protección a la pulpa, pero esto hay que juntarlo con la cantidad necesaria de eliminación de tejido para que la restauración sea capaz de soportar las fuerzas que sobre ella actúan. Es por eso que se bisela la cúspide de trabajo ya que a parte de darle una superficie perpendicular a las fuerzas que sobre ella actúan va a dar mayor grosor al material de restauración y mayor resistencia.

En conclusión compruebe el desgaste en su paciente en posición estática y en dinámica.

### **Margenes perfectos o terminación Cervical:**

**-Filo de cuchillo o en pluma:** se indica solo para restauraciones que terminen su margen en metal (no puede haber nada más que metal) su ventaja es que es la que ahorra la mayor cantidad de tejido dentario, es donde menos hay que desgastar. Sus desventajas es que es muy difícil de definir hasta donde llega por un lado y si intentamos que sea estética agregándole a la terminación el material estético que vamos a utilizar, vamos a tener una corona sobrecontomeada. Se indica también sobre dientes muy pequeños, de poco grosor y en la cara lingual de los molares inferiores que tienen una gran convexidad.

**-En bisel o ángulo de 120°.** pared axial terminación en bisel, permite metal y cerámica, tiene una cierta estética y una de sus características es que distribuye sobre él muy bien las fuerzas que se le aplican y permite un buen escurrimiento del cemento.

**-Chamfer, chanfle, chafian o canse simple o chamferete profundo:** si es simple la terminación es solo de metal. Si es profundo nos permite metal más material estético. Sus características es que es relativamente estético, permite el escurrimiento del cemento y también es una restauración que cumple con el 1° principio de tallado que es mantener la mayor cantidad de tejido dentario.

**-Hombro recto:** perpendicular a la pared axial, se indica únicamente para restauración antigua de cerámica aluminosa sola, ya que este tipo de cerámica necesitaba un soporte o superficie que fuera perpendicular a las fuerzas que sobre ella actuaban, su desventaja es su gran desajuste cervical.

**-Hombro recto biselado:** el bisel es solo cubierto por metal, cuando se tiene una encía gruesa es bastante estético, su desventaja es que se elimina bastante tejido y su ventaja es el que en la práctica tiene la menor línea de cementación y por lo tanto mejor ajuste.

Los estudios dicen que el mejor ajuste se obtiene con el filo de cuchillo, pero solo en el momento ya que a medida que pasa el tiempo el cemento se disuelve y aumenta la brecha.

Para determinar que tipo de restauración cervical vamos a tener que diseñar debemos tener en cuenta:

- ◆ tipo de material
- ◆ forma de la pieza dentaria, ya que no es lo mismo tener un elemento biológico triangular que uno ovoidal o cuadrado( en ésta puedo hacer cualquier tipo de terminación, pero en una triangular lo más posible es que sea un chamfle simple o filo de cuchillo).

El hombro recto biselado tiene el mejor ajuste~por una regla matemática, que dice que la distancia (d) es el desajuste, va a ser igual a D ( que es la distancia que hay entre el hombro y la restauración, por el seno del ángulo alfa.

Mientras más agudo el ángulo mejor va a ser la coaptación y menor la línea de cementación, pero todo tiene un límite y este rango va entre los 30° y 60° promedio 45° que es lo ideal.

Las terminaciones pueden ser:

- ◆ supragingival
- ◆ Yuxtagingival
- ◆ subgingival

Como protesistas quisiéramos dejarla lo **más** alejado posible de la encía. Se debe tomar en cuenta el ancho biológico o altura biológica, medida que va desde el inicio de la inserción epitelial hasta la cresta ósea pasando por las fibras gingivodentarias, este ancho es inviolable. Si por caries u otra razón se requiere ir más allá hay que recurrir a la cirugía con una osteotomía gingivoplastia, para bajar hueso y encía y respetarlo, si esto no se hace se obtiene una gingivitis que progresa a periodontitis.

La terminación cervical óptima es aquella que se puede realizar en forma fácil, bien definida. que pueda ser fácilmente registrada, que sea estética y fácil de limpiar por parte del paciente.

La que reúne estas características es la yuxtagingival y lo que nosotros podemos introducir bajo la encía es un bisel que se puede introducir solo lo que mide el surco histológico que mide 0.5 mm.

Otra cosa importante con respecto al tejido periodontal es el contorno de la corona, ya que si llego con el material estético más debajo de la terminación cervical, obtendré una corona sobrecontorneada que producirá isquemia, lo mismo se produce al invadir el ancho biológico.

Cuando la T° se eleva entre 2 y 5° es decir 39° y 42° la pulpa sufre una pequeña hiperemia pero reversible.

Si se eleva entre 42 y 52°C el 50% de la pulpa se recupera y el resto sufre coagulación de proteínas. Si excedo los 53°C la pulpa se necroza completamente.

Para la confección de una preparación biológica se utilizan elementos rotatorios que generan calor que es una injuria hacia la pulpa que se transmite a través de la dentina, y depende de:

- ◆ presión de corte, a mayor presión mayor calor.
- ◆ buen estado o filo de los instrumentos de corte a mayor **filo** mayor desgaste menor calor.
- ◆ tamaño del instrumento mientras mayor es el tamaño de la parte activa mayor es la T° por una mayor superficie de contacto. -la velocidad de rotación del instrumento. La velocidad más nefasta la produce el micromotor (20 mil rpm), la que genera menor calor, va entre los 2 mil a 6 mil rpm. Entre 100 mil y 300 mil rpm con una buena refrigeración con baja presión y actuando en forma intermitente con un buen instrumento de corte y con el tamaño necesario se generará una T' que no causará daño a la pulpa.

Súmese como [voluntario](#) o [donante](#) , para promover el crecimiento y la difusión de la [Biblioteca Virtual Universal](#).

Si se advierte algún tipo de error, o desea realizar alguna sugerencia le solicitamos visite el siguiente [enlace](#).

