

5x
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
Facultad de Ciencias Médicas
ESCUELA DENTAL

Escuela de
Dentales

Las hemorragias consecutivas a las extracciones dentarias y su tratamiento

Tesis presentada para optar el título de
CIRUJANO - DENTISTA

POR

ZACARIAS RIVERO DELGADO
QUIMICO - FARMACEUTICO

Escuela de
Dentales



LA PAZ — BOLIVIA

HRS. Y DR. "CONTINENTAL" - Potosí 126

1925

T-PG
1134

T-A/1134

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
Facultad de Ciencias Médicas
ESCUELA DENTAL



Las hemorragias consecutivas a las extracciones dentarias y su tratamiento

Tesis presentada para optar el título de
CIRUJANO - DENTISTA

POR

ZACARIAS RIVERO DELGADO

QUÍMICO - FARMACEUTICO



LA PAZ — BOLIVIA

Imp. y Lit. "CONTINENTAL" - Potosí-128

1925

**A mis padres y hermanos,
como testimonio de
veneración y cariño**



A los distinguidos señores:

- D. *Julio Tellez Reyes*
- *Oscar Obstet*
- *Agustín Fio García*
- *Sergio Cabrera Bello*
- *Manuel Sanjinés*

En prueba de cordial afecto y sincero respeto.



Hemorragia dentaria

Del conjunto de los accidentes consecutivos no infecciosos que provienen de las complicaciones de la avulsión dentaria, emergen en primer término la hemorragia (del gr. *haimorrhagia*, de *sanguis* sangre, y *fluere*, fluir), cuyo estudio motiva tales concisas y breves líneas.

La definición de hemorragia dentaria o mejor alveolar dada por Reclus, es la siguiente: Cuando en un foco traumático, el derrame de sangre habitual pasa de los límites ordinarios por su cantidad y por su duración, se dice que hay hemorragia.

Si las extracciones dentarias sufren desgarros las venas, capilares y arteriolas, y la sangre por el impulso del corazón y la elasticidad arterial, tiende a fluir de los vasos rotos de modo continuo, hasta que llega un momento en que la túnica media de las arterias se retrae y obtura el vaso. Tienden a favorecer esta acción los enjuagues con soluciones astringentes.

La naturaleza es sabia, se ha dicho, y no sin razón para ello, en efecto la sangre que mana de la herida, constituye un recurso preciosísimo para detener la salida de tan necesario e imprescindible elemento vital.

Pues bien, en estado normal, el plasma sanguíneo contiene cierta cantidad de elementos fibrinógenos que en el orificio abnormal del vaso dan lugar a la formación, de densa masa de fibrina denominada coágulo, el cual a manera de un tapón se opone mecánicamente a la extravasación de más sangre por los capilares y arteriolas.

No obstante, si por cualquiera circunstancia dejó de formarse el coágulo, o bien si los vasos capilares y arterias se retraen insuficientemente, la sangre continuará manando en abundancia, sobreviniendo la muerte del individuo más o menos rápidamente, en caso de que la ciencia o el arte no puedan ayudar o substituir a la natura. Si la hemorragia es lenta o intermitente, aparece una debilidad general que hace imposible el menor esfuerzo y el silencio amenaza constante la existencia del sujeto. Este ofrece la respiración disnea, siendo la expresión del estado interior de asfixia y experimenta, además, sed viva, en razón de las abundantes pérdidas de agua. Sobreviene por último, la muerte en medio de las convulsiones agónicas, que caracterizan la falta de oxígeno.

Un proceso de reparación sigue a las hemorragias que no son mortales: los elementos constitutivos del líquido sanguíneo, se regeneran por etapas y gradualmente. Con gran facilidad se reconstituye el plasma y la sangre adquiere su primitivo volumen gracias a la reabsorción de la linfa de los tejidos y a los materiales aportados por los alimentos y bebidas. Es en este sentido que el proceso se realiza con prontitud relativa y los órganos se ven libres de la interrupción vital a la que estaban subyugados; sin embargo el sujeto sufre aún, los efectos de la hemorragia; pues la sangre no ha podido recuperar de los eritrocitos que ha perdido y esto dificulta el fenómeno químico de la respiración celular que es tan importante para la vida.

Se encuentra el individuo hidrómico, es decir, que si bien la sangre ha recobrado su volumen normal, ha sido por efecto de la absorción acuosa, pero no por la regeneración de los glóbulos rojos. Para que se determine este último fenómeno se requiere de muchos días. Dadas estas declarar que, la hipoglobulia está acompañada de una disminución proporcional en las cantidades de hemoglobina, la cual agrava la situación crítica del hemorrágico.

Como efecto inmediato de las hemorragias, se aprecia el descenso de la presión arterial que difiere según la abundancia de las pérdidas sanguíneas; empero, debido a las bebidas y a la reabsorción de la linfa intersticial, la sangre recobra su volumen y tensión normal.

Además, cuando la masa de la sangre disminuye, las redes capilares se contraen por vía refleja y el corazón marcha más de prisa; si ocurre lo contrario, los vasos se dilatan y el corazón va más lentamente. Se vé pues que el mecanismo regulador se conserva casi intacto el equilibrio de la presión sanguínea. Finalmente como consecuencia de la hemorragia, aparece la disminución del calor orgánico y el aumento de la excreción de nitrógeno.

Ahora, expongámos las causas que pueden dar origen a las hemorragias, después de las avulsiones dentarias. Son locales y generales.

Entre las locales: presencia en el alvéolo de un aneurisma de la arteria dentaria o bien ocurrir el accidente que cita Rose, en el que se desgarró la arteria mandibular por estar engida por las raíces del diente extraído. Estos casos son rarísimos. La fractura ósea y los grandes desgarrures de las partes blandas, y el estado congestivo del tejido gingival y perióstico ocasionan un gran derrame sanguíneo por el número de vasos que se rompen.

La aplicación de ciertos medicamentos vasodilatadores (nivocaina, estovafina); facilitan la hemorragia que es inmediata y demás o menos duración; haciéndose tardía en los sujetos predispuestos cuando tienen como coadyuvante la adrenalina.

Entre las generales, los estados fisiológicos: idiosincrasia, edad, (extrema la juventud o senectud); estados patológicos, pues muchas enfermedades generales alteran la composición de la sangre y por ausencia de fibrina u otros elementos no se forma el coágulo. Haremos mención de la diabetes, anemia, tetericia, caquexias, púrpura, leucemia, afecciones cardíacas, hemofilia, etc.

La hemofilia, que es la disposición particular a las hemorragias, es una enfermedad cuyas causas no son exactamente conocidas, pero sí los efectos.

Según teorías de algunos fisiólogos y patólogos, los eritrocitos del hemofílico ofrecen una solubilidad particular en la parte líquida de la sangre.

Otros impugnan la anterior teoría y dicen, que es debida a una alteración de los vasos, era degeneración de

los capilares, con frigidez y adelgazamiento de las paredes arteriales, etc.

Sea como fuere, lo cierto es que la hemorragia se traduce por hemorragias múltiples, así, un rasguño provoca largos derrames hemorrágicos; la más leve contusión produce equimosis.

De aquí, se desprende el immense peligro de la hemorragia post-operatoria en estos sujetos.

La hemorragia es primitiva y secundaria; aquella está bajo la comprobación inmediata del dentista, cuyas atenciones y cuidados no deben escatimarse, hasta que el derrame hemorrágico haya sido cololido por completo.

La hemorragia secundaria se muestra a intervalos variables del momento de la extracción, la caída prematura del coágulo, es decir, el desprendimiento antes de la obliteración de los vasos, por influencias múltiples (como la masticación, estornudos, congestión emotiva, toses, etc.) la vasodilatación pasiva sucediendo a una vasoconstricción intensa (inyecciones de epinefrina) las provoca.

Asimismo, pueden presentarse después de muchas horas o de varios días, pudiendo reaparecer pasado un corto tiempo. Por todo esto es muy conveniente indicar al paciente, emplee las medidas propias para detenerlo, mientras espera al dentista o al médico.

Tratamiento

Procedimientos de hemostasia.—Iº. Taponamiento.—Siendo el derrame de sangre en el alvéolo una hemorragia capilar, desechemos la idea de pinzar vasos intraóseos y procedamos al taponamiento de la herida, teniendo en cuenta que las particularidades de la hemorragia dentaria son, por una parte, que los vasos óseos y alveolares tienen tendencia a quedarse abiertos, y por otra parte, la cavidad alveolar constituye una retención natural para el tapón, cuya compresión se aumenta por la occlusión de las arcadas.

En primer término, se desprende el coágulo, del alvéolo, mediante lavados con agua hervida tibia, y luego con torundas de algodón hidrófilo o gasa esterilizada, em-

papadus con una substancia hemostática, se verifica la oclusión perfecta. El taponamiento debe alcanzar el fondo del alvéolo; si se trata de dientes multirradiculares se realiza separadamente y en todas sus cavidades; ya bien relleno, se hace presión con un segundo tapón interpuesto entre los dos maxilares que el paciente los aproximará para ser sostenidos por vendar o una fronda, o se recurre a la compresión digital del operador o del enfermo.

La compresión debe durar todo el tiempo necesario, ya sea un cuarto de hora, media hora, y más si es indispensable. Despues de un tiempo prudente de cesación de la hemorragia se retira el tapón con gran precaución de no provocar nuevo derrame sanguíneo por desprendimiento del coágulo formado.

Este procedimiento bien aplicado ha sido suficiente en muchos casos de abundantes e incesantes hemorragias.

El Dr. Landete ha ideado otro medio, en caso de hallarse el foco hemorrágico entre dos dientes sanos, al efecto, se practica una ligadura con alambre de corrosión fino a manera de puente, debajo del cual se coloca la goma que sirve de tapón, facilitando así la alimentación y los enjungues. Se renueva el tapón cada 24 horas. Su autor dice, que evitó una hemorragia incoercible de 18 días, salvando al sujeto que estaba exanguineo.

2º. Medicamentos hemostáticos.— Dijimos que la hemostasia es rápida y segura, si el tapón se inhibe en un hemostático. Al efecto estudiaremos algunos como:

La **adrenalina**, denominada también, suprarrenina o epinefrina, constituye uno de los principios activos de las glándulas suprarrenales. Es un polvo blanco grisáceo, cristalino, de sabor ligeramente amargo, poco soluble en agua.

No la emplea bajo la forma de carbhidrato en solución al milésimo; se esteriliza a la ebullición sin alterarse. En presencia del aire las soluciones toman una coloración rosácea, pero su actividad no sufre menoscabo alguno.

La adrenalina produce efectos muy útiles cuando se la emplea localmente para producir la anemia de las mucosas u otros tejidos en cuyo contacto inmediato se halla; es por esta razón que se usa en gran escala para com-

batir los procesos inflamatorios de las injerencias, en las operaciones quirúrgicas, para evitar la hemorragia y en muchos otros casos. En odontología es entre otras ramas de las ciencias médicas, donde su campo de acción es fecundo. Generalmente la adrenalina se asocia a la cocaína o a otras substancias de acción local anestésica, y esta unión es opportuna, porque la primera en virtud de su energética acción vasoconstrictora retarda considerablemente el paso de la cocaína a la circulación general, y por lo mismo hace que la anestesia sea más duradera. Por otra parte, es sabido que la cocaína hace que los tejidos sean mucho más sensibles a la influencia de la adrenalina.

La cocaína a dosis pequeñísima aumenta considerablemente la intensidad y la duración de los efectos de la suprarregina, así como en sentido inverso, esta última aumenta la acción anestésica local del clorhidrato de metilbenzoilecgonina (sínergismo recíproco).

El uso sistemático y generalizado de la solución novocaina adrenalina para obtener la anestesia dentaria, ha restringido en cierto modo el peligro de las hemorragias secundarias, que señalaban no pocos autores, sosteniendo que la vaso-constricción intensa era seguida por una vasodilatación pasiva.

La adrenalina se subministra por la vía hipodérmica, por la bucal y al exterior en muchas preparaciones farmacéuticas.

La estipticina o clorhidrato de cotarnina se obtiene por desdoblamiento de la narcotina alcaloide del opio. Se presenta bajo la forma de polvo amarillo, muy soluble en el agua.

Se emplea al interior y exterior para combatir las hemorragias con éxito en las metrorragias y epistaxis. La solución es al 10%, el inconveniente que ofrece es su gusto amargo que hace desagradable su uso en la cavidad bucal.

La antipirina o analgesina (dimetilfenilisopirazona) polvo cristalino, inodoro, de sabor amargo, soluble en agua. Usase como antitérmica y antiespasmódico. Como hemostático externo, en aplicaciones locales con soluciones concentradas (al 1/5) en la epistaxis, hemorragias gingivales, dentarias y hemorroides.

Agua oxigenada, o peróxido de hidrógeno oficial es una solución acuosa de bióxido de hidrógeno a doce volúmenes. Por la influencia del calor o de otros agentes que la descomponen desprenden doce veces su volumen de oxígeno.

Es un líquido incoloro, inodoro, de sabor metálico; reacción débilmente ácida. Se descompone a más de 30° produciendo agua, desprendiendo oxígeno. Así mismo se descompone al simple contacto con la fibrina de la sangre. Al interior muy poco empleada, al exterior bastante como antiséptico y hemostático, etc.

El perhidral es el peróxido de hidrógeno a 100 volúmenes; excelente hemostático.

Ferrípirina o ferropirina, polvo de color amarillo anaranjado, soluble en agua, sabor astringente, hemostático de valor decisivo.

Solución oficial de cloruro férreo o percloruro de hierro de color amarillo pardo, sabor muy astringente. Contiene 26% de cloruro férreo anhidro o seco, 8.95% de hierro.

Obra al exterior como hemostático coagulando las albúminas de la sangre; las soluciones deben ser muy diluidas (de 5 a 20 veces su peso de agua), porque las concentradas pueden producir escaras en razón de su causticidad. Al interior se prescriba rara vez como ferruginoso y hemostático local interno.

El uso de esta sustancia está bastante restringido a causa de poder dar lugar a embolias de consecuencias graves y quizás fatales.

El agua cloroformada saturada al 2% (la oficial es al 5%) fue preconizada ardientemente por Spaak, como un buen hemostático.

El suero gelatinizado será útil cuidando que esté cerrado a la lámpara y esterilizado, con el fin de evitar cualquier infección.

El termocauterio y el galvanocauterio al rojo obscuro se ha usado en algunos casos.

El agua muy caliente se ha recomendado especialmente en los hemofílicos, cuya sangre se coagula a la temperatura de 50°C. aproximadamente.

También se ha señalado el empleo de *Penghaeac yambi*, que se obtiene de un beloco de Sumatra, el *Cibuntum glaucescens*, como hemostático eficaz al decir de algunos autores.

Finalmente mencionaremos el nitrato de plata en solución saturada con el ácido fénico, el ácido támico o tanino; la ligadura de la carótida externa y la reimplantación del diente extraído, etc.

No hay que olvidar que el enfermo durante el tiempo que esté sometido al tratamiento hemostático ha de conservar la cabeza levantada y guardar la inmovilidad más completa.

Tratamiento general.—Hay casos en los cuales los procedimientos de hemostasia local son impotentes, debiéndose recurrir entonces a los hemostáticos generales. Se practicarán inyecciones subcutáneas de ergotina, o de ergotinina o bien de suprarrenina. El cloruro de calcio por la vía bucal, da buenos resultados.

Cohibida la hemorragia dentaria, es conveniente restituir las fuerzas perdidas por el enfermo anemizado procediendo a inyectarle sueros artifcial fisiológico, etc. y administrarle una medicación tónica, etc.

Profilaxis.—Alguna vez nos encontramos en presencia de un individuo hemofílico o persona que sin ser verdaderamente hemofílica se halle disminuido el poder de coagulabilidad de su sangre, entonces para corregir de momento este estado peligroso antes de la extracción se procederá a inyectarle por vía cutánea de 20 a 40 c.c. por día de suero fresco de caballo. De 10 a 20 c. e. por la vía intravenosa. A falta del anterior se hace uso del suero antidiáftérico. Se aconseja también el empleo del cloruro de calcio y del extracto de hígado de cerdo.

Es muy prudente y sencillo que el dentista investigue, antes de la intervención quirúrgica, si el paciente ha tenido manifestaciones hemáticas, para en caso afirmativo pueda tomar las precauciones del caso. Si se presenta duda al respecto nada más fácil que proceder al examen de la sangre, se recoge ésta pinchando una vena y se la observa, la coagulación empleza al cabo de 4 u 8 minutos; pero si se trata de un individuo hemofílico puede hasta no presentarse o tardar en aparecer.

Casos clínicos

A. F., de 32 años de edad, argentino, soltero, diagnóstico: periodontitis, localizada en la segunda molar inferior izquierda. Practicada la extracción dió margen a una abundante hemorragia; previos lavados con solución de permanganato potásico se hizo el taponamiento con una torunda de algodón empapada en solución de adrenalina; al cabo de algunos minutos calmaba el derrame; sin embargo se dejó torunda de algodón en la cavidad alveolar hasta el siguiente día. Prescribiósele además una bebida hemostática y colutorios antisépticos. Pasados los dos días de curación la hemorragia desapareció.

M. B. de 25 años de edad, natural de esta ciudad, soltero, hemofílico, diagnosticada la enfermedad se trataba de una pulpitis aguda en la primera premolar inferior derecha, avulsionada la pieza dentaria, apareció algo de hemorragia que fue oprimida sin mucho esfuerzo. Mas, al siguiente día se declaró la hemorragia incontrolable a tal punto que hubo necesidad de emplear ampolletas de ergotina, recurrir al taponamiento enérgico. Repetidas las curaciones de taponamiento e ingestión de poción hemostática durante 4 días cesó la hemorragia completamente.

CONCLUSIONES

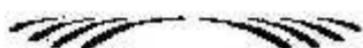
1^a.—La hemorragia post-operatoria en odontología, despierta serios temores, muy explicables por cierto, puesto q' la existencia del enfermo se encuentra, sufriendo una dura prueba, de la que no podría salir muy airoso.

2^a.—En tratándose de individuos hemofílicos, cree el que estas líneas pergeña, que se puede practicar la extracción dentaria, en oposición al pensar de algunos autores que la consideran como contraindicada.

3^a.—Producido el derrame sanguíneo es indispensable que el paciente, se mantenga dentro de la inmovilidad más completa.

4^a.—El profesional dentista, está obligado a poner en ejecución todos los medios científicos conducentes a cohibir la hemorragia iniciada, revistiéndose de la serenidad necesaria, al par que de la prudencia y tino para conseguir un resultado eficaz.

Zararias Rivero Delgado.



APROBACION

La Paz. 1º de octubre de 1925.

Pase en informe ante los señores examinadores de la Escuela Dental señores Victor M. Loza y José María Merino, para que se sirvan informar si la tesis del señor Zacarías R. Delgado, titulada «Las hemorragias consecutivas a las extracciones Dentarias y su tratamiento», está conforme a los reglamentos vigentes para su aceptación o rechazo.

L. Martínez Lara

El suscrito profesor de la Escuela Dental nombrado para informar sobre la tesis titulada «Las hemorragias consecutivas a las extracciones dentarias y su tratamiento», presentada por el señor Zacarías R. Dengado, informa estar de acuerdo con los reglamentos vigentes: por lo que opina por su aceptación.

La Paz, 5 de octubre de 1925.

V. M. Loza.

El suscrito profesor de la Escuela Dental, encuentra aceptable la tesis titulada «Las hemorragias consecutivas dentarias y su tratamiento», presentada por el señor Zacarías R. Delgado.

La Paz, octubre 6 de 1925.

José María Merino

La Paz, 7 de octubre de 1925

Vistos: los informes de la comisión nombrada para examinar la tesis titulada «Las hemorragias consecutivas a las extracciones dentarias y su tratamiento», presentada por el señor Zacarías R. Delgado para optar el título de Dentista y resultando aceptable devuélvanse al interesado para su publicación.

L. Martínez Lara

