

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
COORDINACION GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION**



**TRABAJO DE GRADUACION PARA OBTENER EL TITULO DE DOCTORADO EN  
CIRUGIA DENTAL**

**TITULO:**

**“PROTOCOLO Y MANEJO CLINICO DE LA HEMORRAGIA POST-QUIRURGICA.”**

**AUTORES:**

**ANA GUADALUPE MARINERO DRIOTTEZ.**

**URANIA VERENICE OSORIO DURAN.**

**DOCENTES DIRECTORES:**

**DRA. RUTH FERNANDEZ DE QUEZADA**

**DRA. AIDA MARINERO DE TURCIOS.**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, 18 DE JULIO DE 2005**

**AUTORIDADES:**

**RECTORA:** *Dra. María Isabel Rodríguez.*

**VICE-RECTOR ACADÉMICO:** *Ing. Joaquín Orlando Machuca.*

**VICE-RECTORA ADMINISTRATIVA:** *Dra. Carmen Elizabeth de Rivas.*

**DECANO:** *Dr. Oscar Rubén Coto Dimas.*

**VICE-DECANO:** *Dr. Guillermo Alfonso Aguirre.*

**SECRETARIA:** *Dra. Vilma Victoria de Velásquez.*

**DIRECTOR DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA:**

*Dr. José Benjamín López Guillén.*

***JURADO EVALUADOR:***

*Dr. Ernesto Adrián Avendaño Valiente.*

*Dr. José Roberto Moreno Hernández.*

*Dra. Ruth Fernández de Quezada.*

## **DEDICATORIA.**

*A Dios y la Virgen de Guadalupe por darme la fuerza y las bendiciones necesarias para lograr una meta más en mi vida.*

*A mis padres por ser mi ejemplo de inteligencia, amor, fortaleza y entrega incondicional.*

*A mi familia por su apoyo durante este camino siendo el mayor incentivo en momentos de flaqueza y con quien comparto los triunfos que Dios me ha permitido alcanzar.*

*A Mauricio Urrutia por ayudar a hacer la carga menos pesada, por su paciencia y su apoyo incondicional.*

*Guadalupe Marinero.*

## **DEDICATORIA.**

*Primeramente a Dios por permitirme poder llegar hasta aquí y culminar mi carrera.*

*A mis padres y hermanos por apoyarme y ayudarme a salir adelante y tener fe en mí.*

*A Roberto Rivera por estar a mi lado brindándome la fuerza que necesitaba para salir adelante y a mis amigas.*

*Urania Osorio.*

## **AGRADECIMIENTOS.**

*A Dios por su generosa guía y por ser la fuente de sabiduría principal para realizar este trabajo.*

*A nuestras familias por ser el pilar de apoyo en este camino y a lo largo de toda la vida.*

*A los Doctores Eladio Meléndez, Roberto Moreno, Roberto Castro García y Carlos Guillen por su tiempo y colaboración.*

*A la Licenciada Delmira de Araujo por su colaboración en la recopilación de información.*

*Al Ingeniero Mauricio Urrutia por su valiosa colaboración al momento de recopilar información de Internet.*

*Especialmente a nuestras asesoras Doctora Ruth Fernández de Quezada y Doctora Aída Marinero de Turcios por su supervisión, guía y dedicación para realizar esta investigación ya que sin su orientación y colaboración no hubiésemos podido llegar hasta aquí.*

*Guadalupe y Urania.*

## **RESUMEN**

*Esta investigación de tipo Documental ha dado como resultado una recopilación de los puntos de vista de diferentes autores, con el propósito de conocer e identificar los diferentes agentes hemostáticos con los que se cuenta para controlar un proceso hemorrágico, estos han sido divididos para un mejor estudio en: Locales y Sistémicos. De los locales podemos mencionar los mecánicos (Presión digital); Térmicos (Electrocauterio); y los químicos (La Adrenalina, Esponja de gelatina absorbible, etc.) entre otros. De los sistémicos podemos mencionar el Ácido Tranexámico, Vitamina C, factores propios de la coagulación, etc.*

*De igual manera se recopiló información acerca de los tratamientos para la hemorragia que puede ocurrir durante, posterior o en un periodo mayor de 24 horas a la cirugía; este último conocido como sangrado retardado. También se identificaron diferentes afecciones sistémicas como anemias, trombocitopenias, hemofilias y otros casos como el uso de medicamentos anticoagulantes que pueden predisponer al paciente que será sometido a cirugía oral a sufrir un proceso hemorrágico que pueda poner en riesgo su vida.*

*Con esta recopilación, se elaboró una propuesta de protocolo para una mejor evaluación y tratamiento de los pacientes que serán sometidos a cualquier cirugía oral o procedimiento que implique riesgo de sangrado; al mismo tiempo se revisaron las indicaciones que deben darse al paciente después de realizada la cirugía, para disminuir al máximo las posibles complicaciones hemorrágicas.*

## **SUMMARIZE**

*From documental investigation has resulted a compilation of points of view of different authors, in order to know and to identify the different hemostatic agents with it is counted to control a hemorrhagic process. These have been divided for a better study in: Locals and Sitemic. Of the local agents we can mention the mechanics (the digital Pressure); Thermal ( the Electrocauterio); and chemistries (the Adrenalin, Sponge of absorbible gelatin,etc.) among others. Between the sistemic asents we can mention the Tranexamico Acid, Vitamin C, own factors of the coagulation, etc. At the sometime, we compile information about the treatments for the hemorrhage that can happen during, later or in a greater period of 24 hours to the surgery; the last one know as bleed sloeewd down. Also different sistémics affections like anemias, trombocitopenias, hemophilias were identified and other cases like the use of anticoagulated medicines, wich its can predispose the patient who will be put under oral surgery to suffer a hemorrhagic process that can put in risk the patient's life. With this compilation we elaborated a proposal of protocol for a better evaluation and treatment of the patients that will be put under any oral surgery or procedure that imply risk of bleed; also, the indications to be given to the patient after the surgery, to diminish the possible hemorrhagic complications to the maximum were reviewed.*

## **INDICE**

<i>Introducción</i>	<i>IX</i>
<i>Justificación</i>	<i>11</i>
<i>Objetivos</i>	<i>12</i>
<i>Capítulo 1. “Hemostasia y Agentes Hemostáticos”</i>	<i>13</i>
<i>1.1 Agentes hemostáticos locales</i>	<i>17</i>
<i>1.2 Agentes hemostáticos sistémicos</i>	<i>32</i>
<i>Capítulo 2. “Manejo Clínico del Paciente con Proceso Hemorrágico”</i>	<i>36</i>
<i>2.1 Manejo clínico del paciente Sistemicamente aceptable</i>	<i>37</i>
<i>2.2 Manejo clínico del paciente Sistemicamente comprometido</i>	<i>45</i>
<i>Capítulo 3. “Protocolo para pacientes sometidos a cirugía oral”</i>	<i>61</i>
<i>Conclusiones</i>	<i>80</i>
<i>Recomendaciones</i>	<i>82</i>
<i>Glosario</i>	<i>84</i>
<i>Bibliografía</i>	<i>85</i>
<i>Anexos</i>	
• <i>Entrevistas</i>	
• <i>Imágenes</i>	
• <i>Protocolo</i>	
• <i>Fichas de autor</i>	

## **INTRODUCCION**

*El presente trabajo de Investigación es de tipo Documental sobre el tema: **“Protocolo y Manejo Clínico de la Hemorragia post-quirúrgica”**.*

*En la práctica odontológica pueden producirse una serie de complicaciones que pueden poner en peligro la vida del paciente; una de estas complicaciones es la hemorragia que se entiende como la pérdida de una gran cantidad de sangre en un período de tiempo relativamente corto.*

*Es bien sabido que el organismo puede defenderse ante este problema, y así reducir al mínimo la pérdida de sangre por medio de un conjunto de mecanismos fisiológicos que conocemos como hemostasia. Cuando el organismo no es capaz de controlar el proceso hemorrágico el profesional debe establecer un tratamiento adecuado para mantener la integridad de los tejidos y la salud del paciente; Es por esto que es importante que el odontólogo conozca las diferentes formas de tratar esta complicación.*

*La siguiente disertación cuenta con cada uno de los pasos de una investigación documental la cual incluye: Justificación, Objetivos, Marco teórico que esta formado por tres capítulos.*

*En el 1° capítulo se revisan los diferentes hemostáticos con los que cuenta el odontólogo para controlar un proceso hemorrágico. El 2° capítulo habla sobre los diferentes tratamientos que pueden realizarse si se presenta un proceso hemorrágico al momento de la cirugía u horas después de finalizado el tratamiento; además de las recomendaciones al tratar paciente Sistemicamente comprometidos. En el 3° capítulo se elaboro un protocolo adecuado para los pacientes que serán sometidos a cirugía, y un manejo para pacientes comprometidos Sistemicamente que logre disminuir el riesgo de que el paciente presente un proceso hemorrágico durante y después de la cirugía; sin dejar atrás la importancia de identificar las diferentes afecciones*

*sistémicas o fármacos que puedan alterar la respuesta del paciente ante un procedimiento quirúrgico ocasionando un proceso hemorrágico.*

*A partir de ello se elaboraron las conclusiones y recomendaciones acerca del “Protocolo y manejo clínico de la hemorragia post-quirúrgica”.*

## **JUSTIFICACIÓN**

*Todo profesional de la odontología debe estar conciente que cada día nos enfrentamos a la posibilidad de una hemorragia por el hecho de que la cavidad bucal es una de las áreas más vascularizadas del cuerpo; y la hemorragia post-operatoria es una de las complicaciones más comunes de la extracción dental. En muchos casos tiene su origen en el trauma excesivo en el tejido, ocasionado por una técnica operatoria inadecuada, o por no comprimir el margen óseo del alveolo después de la extracción; además es común en la práctica diaria el aumento del número de pacientes que toman fármacos ya sea recetados o automedicados y por ende con enfermedades sistémicas, que acuden a las consultas solicitando tratamiento odontológico. La odontología debe establecer una serie de procedimientos y protocolos clínicos que optimicen el manejo y tratamiento de los pacientes, sin que repercuta negativamente sobre su estado de salud; por lo que también es importante que todo odontólogo incluya con mayor frecuencia la interconsulta con un médico general o especialista siempre que sospeche la existencia de una enfermedad sistémica, cuando necesite valorar la capacidad de un paciente para soportar una intervención importante de cirugía oral, en tratamientos odontológicos en general o cuando se le presente una urgencia en la consulta.*

*Es aquí donde radica la importancia de tratar este tema ya que todo profesional debe conocer los medios y las técnicas adecuadas para evitar o eliminar un proceso hemorrágico en pacientes sistemicamente aceptables y sistemicamente comprometidos que ponga en peligro su vida; así como; establecer un protocolo de manejo que le permita evitar o tratar dicha complicación.*

## OBJETIVOS

### **- Objetivo General:**

*Recopilación bibliográfica de los diferentes puntos de vista de diversos autores, acerca del protocolo y manejo clínico de la hemorragia post-quirúrgica.*

### **-Objetivos específicos:**

- 1. Clasificar los diferentes agentes hemostáticos locales y sistémicos utilizados ante un proceso hemorrágico.*
- 2. Enumerar los diferentes agentes hemostáticos locales y sistémicos utilizados ante un proceso hemorrágico.*
- 3. Explicar el manejo clínico del paciente sano y sistemicamente comprometido durante un proceso hemorrágico.*
- 4. Elaborar un protocolo adecuado que será aplicado a pacientes que serán sometidos a cirugía oral.*

## ***CAPITULO I***

### ***HEMOSTASIA Y AGENTES HEMOSTATICOS.***

## **1. HEMOSTASIA Y AGENTES HEMOSTATICOS**

*Las arterias grandes o intermedias y las venas por regla general no se lesionan de manera intencional, pero es común en la extracción de un diente y en otros procedimientos quirúrgicos bucales destruir pequeños vasos arteriales venosos y capilares, de los cuales pueden perderse cantidades considerables de sangre si se retarda la hemostasia.*

*En la práctica del odontólogo pueden producirse urgencias que amenazan la vida del paciente como la hemorragia, este problema puede alcanzar proporciones serias, si la técnica empleada para controlarla es inadecuada; el odontólogo de practica privada o el cirujano, debe asumir la responsabilidad del control de la hemorragia; por lo que es imperativo que el profesional de odontología conozca y se familiarice con los diferentes medios para iniciar o favorecer la hemostasia.*

**Hupp<sub>1</sub>**, manifiesta que la prevención de la pérdida excesiva de la sangre durante cirugía es importante para preservar la capacidad de oxígeno del paciente. Sin embargo, hay otras razones importantes de mantener una hemostasis meticulosa durante cirugía. Uno es la visibilidad disminuida que la sangre incontrolada crea. La succión uniforme de grandes cantidades de sangre no puede mantener un campo quirúrgico totalmente seco, particularmente bien vascularizado como las regiones orales y maxilofaciales. Otras causas del problema de la sangre son la formación de hematomas.

**La Dra. Benito Marisol<sub>2</sub>** define “La hemostasia como el conjunto de mecanismos fisiológicos que contribuyen a detener una hemorragia y reducir al mínimo la pérdida de sangre”.

*El organismo humano reacciona a diferentes cambios, si se encuentra en condiciones normales, de forma increíblemente dinámica, por ejemplo: después de una cirugía de inmediato se activa los mecanismos de coagulación y así aminora la pérdida de sangre.*

La hemostasia es un proceso complejo en el que intervienen las plaquetas, la pared vascular y los factores de coagulación. Según **Raspall<sub>3</sub>**, los componentes que intervienen en la hemostasia son cuatro:

- 1- Respuesta del vaso: la vasoconstricción es la primera respuesta hemostática tras la lesión de un vaso y se debe fundamentalmente a la acción de la musculatura lisa del vaso.
- 2- Actividad plaquetaria: las plaquetas empiezan a agregarse al colágeno subendotelial que queda expuesto tras la agresión del vaso. Requiere la presencia del factor Von Willebrand, sintetizado por las células endoteliales, para posteriormente unirse al factor VIII de la cascada de la coagulación. Los gránulos plaquetarios liberan Difosfato de Adenosina (ADP), el cual favorece la agregación plaquetaria. Las plaquetas agregadas interactuarán con trombina y fibrina, entrelazándose y originando así el coágulo.
- 3- Cascada de la coagulación: su objetivo es convertir la protrombina en trombina, formándose así un entramado de fibrina.
  - Sistema intrínseco:  
implica sólo componentes normalmente presentes en la sangre. El factor XII (factor Hageman) se une al vaso lesionado y es activado el factor XIIa. El factor XIIa (amplificado por la acción de la precalicreína y de cinógenos de alto peso molecular) activa el factor XI (XIa) el factor XIa con la presencia de calcio, activa el factor IX, el cual se unirá al factor VIII, al calcio y al factor plaquetario III, para activar al factor X (Xa). El factor Xa junto con el factor V convierten la protrombina (factor II) en trombina. En este momento se lleva a cabo la hidrólisis de pequeños péptidos a partir del fibrinógeno (factor I) por acción de la trombina, produciendo así, monómeros de fibrina. Estos monómeros de fibrina formarán un entramado gracias a la acción del factor XIIIa (activado por la trombina) para formar un coágulo estable.
  - Sistema extrínseco: requiere la presencia de un fosfolípido tisular denominado tromboplastina. El factor VII formará un complejo con calcio y tromboplastina designado también factor III para activar el factor X. durante la adhesión

plaquetaria se habrá liberado factor plaquetario III, que ahora contribuirá a la formación del complejo IXa – VIIIa – calcio que activa el factor X. los siguientes pasos del proceso son semejantes a los de la vía intrínseca.

- 4- Sistema fibrinolítico: es fundamental para el mantenimiento de la hemostasia, puesto que será el encargado de regular el balance entre la síntesis y la degradación del coágulo. Se asegura el flujo sanguíneo en estado fluido. El endotelio de los vasos, cuya disrupción inicia la adhesión de las plaquetas y la cascada de la coagulación, es la fuente principal de activadores del plasminógeno, que sirve para eliminar el coágulo una vez que éste ha realizado su función

Existen casos en los que el organismo no alcanza a llevar a cabo la hemostasia y el odontólogo debe utilizar otros métodos para disminuir o controlar el flujo sanguíneo estos son llamados “Agentes Hemostáticos” (ver imagen 1).

Por eso **Dorlan**<sup>4</sup> ha definido Agente Hemostático: aquel que cohibe el flujo de sangre.// Agente que detiene el flujo de sangre.

Otro concepto publicado por **Gispert**<sup>5</sup> lo describe como: Relativo a un procedimiento, dispositivo o sustancia que interrumpe el flujo de sangre.

Sin embargo **Costich**<sup>6</sup> Considera que las sustancias hemostáticas rara vez se les necesita en pacientes que no tengan una coagulación deficiente. Son substitutivos poco recomendables de la cirugía hábil y son factores predisponentes a infecciones post-operatorias y curación retardada.

De igual manera **Cawson**<sup>7</sup> evalúa que los llamados agentes hemostáticos son de poca utilidad o de ninguna, pero para algunos profesionales les resulta tranquilizador colocar Surgicel o un aposito comprimible en la cavidad antes de sutura.

*Para entender de manera apropiada los diferentes elementos o agentes hemostáticos empleados en el control de la hemorragia se ha optado por clasificarlos de manera sencilla y práctica como locales y sistémicos para que su revisión sea más precisa y pueda comprenderse con mayor facilidad y que al momento de optar por uno de ellos pueda hacerse de los más leves (pero eficaz) a lo más complejo, de acuerdo a la necesidad que se presente en la práctica, en estas líneas se tratarán las medidas para cohibir una hemorragia después de una exodoncia o cirugía.*

### **1.1 AGENTES HEMOSTATICOS LOCALES.**

*Para **Schwartz**<sub>8</sub> El objetivo de la hemostasia local es prevenir el flujo de sangre de los vasos sanguíneos cortados o seccionados.*

*Es muy común que no haya una causa sistémica aparente para identificar el sangrado que ocurre cuando se secciona un vaso sanguíneo o una arteria producto de una extracción o una cirugía.*

*Cuando ocurre hemorragia por la ruptura de un vaso se deben usar medidas locales para producir la hemostasia. Las más importantes e inmediatas de éstas son el desbridamiento del alveolo, sutura cuidadosa y presión firme, de preferencia bajo anestesia local.*

*Para el caso **Schwartz**<sub>8</sub> ha clasificado los agentes hemostáticos locales como mecánicos, térmicos o químicos.*

*Y será en base a esta clasificación que se irá describiendo los diferentes agentes hemostáticos locales.*

## **-MECANICOS:**

*Schwartz<sub>8</sub> destaca que el medio mecánico más antiguo es la presión digital. La aplicación de presión a un área de hemorragia reduce la hemorragia profusa. La presión directa por medio de compresas constituye el mejor método para controlar una hemorragia.*

*Al respecto Tortora<sub>9</sub> comenta que cuando ocurre el daño de arterias o arteriolas (vaso sanguíneo), se contrae inmediatamente el músculo liso de disposición circular. Tal vaso espasmo reduce la pérdida hemática durante minutos u horas, período durante el cual entran en función otros mecanismos hemostáticos. Es probable que el espasmo resulte de daño al músculo liso y de reflejos que inician los receptores de dolor.*

*De esta manera cuando el cirujano emplea la presión ya sea digital o con apósito ayuda a la contracción de los vasos sanguíneos dañados para permitir que los mecanismos hemostáticos formen el coagulo.*

*Por su parte Hupp<sub>1</sub> dice que la hemostasia es lograda generalmente usando una esponja de tela para poner presión en los vasos sangrantes o poniendo un hemostato en los vasos. La éstasis de la causa de ambos métodos de presión en el sitio de sangrado requiere generalmente la presión por solamente 20 a 30 segundos, mientras que vasos más grandes requieren de 5 a 10 minutos con una presión continua.*

*De esta manera estamos contribuyendo al cese del sangrado siendo un método fácil e inmediato en el consultorio dental, otro aditamento que podemos usar para ejercer presión es una torunda de gasa que se coloca en el lugar sangrante y el paciente presiona con el cierre de los arcos dentarios, esto ayuda a disminuir el sangrado; esta técnica es fácil de utilizar para el paciente si este presenta una hemorragia en su casa y mientras se dirige al consultorio dental para su evaluación.*

Por su parte **Costich<sub>6</sub>** dice que si con la presión digital no cesa el sangrado. Puede emplearse un porta agujas o pinzas de hemostasia para apretar con delicadeza el hueso del tabique, los picos se colocan en los alvéolos adyacentes y se abren y se cierran suavemente hasta que desaparezca el sangrado.

Hay que tener especial cuidado al momento de ejercer dicha presión ya que corremos el riesgo de fracturar las tablas corticales.

El uso de esta técnica debe ser muy cuidadosa ya que como dice **Schwartz<sub>8</sub>** todas las pinzas incluso las llamadas pinzas vasculares atraumaticas, dañan la intima de la pared del vaso sanguíneo.

En el caso del alveolo en el cual no pueden unirse los bordes óseos **Alling<sub>10</sub>** manifiesta que después de la extracción se elimina del alveolo las espículas de hueso sueltas y los trozos de dientes, restauraciones o de tártaro. Si existe tejido patológico en la región apical se elimina cuidadosamente con una pequeña cucharilla. Debe comprimirse el alveolo con los dedos para restablecer el ancho normal antes de que la cortical fuera quirúrgicamente expandida (Alveolotripsia).

Con este tipo de limpieza del alveolo se disminuye el riesgo de hemorragia por contaminación del alveolo y si en algún caso la hemorragia esta presente este tipo de técnica ayuda a contrarrestar la hemorragia.

Si estos métodos de presión no son suficientes para lograr la hemostasia podemos recurrir a otro método un poco más invasivo pero al mismo tiempo efectivo.

La etapa final de la mayoría de las intervenciones quirúrgicas es la sutura de la herida de los tejidos mucosos después de la compresión digital de los alvéolos para lograr su acercamiento. Para favorecer una correcta cicatrización de los tejidos es esencial una técnica de sutura adecuada asociada a una elección correcta de materiales.

Por esta razón **Raspall**<sub>3</sub> dice que se debe buscar un punto concreto de sangrado (óseo o mucoso) y tratarlo con punto de sutura o cera de hueso.

De acuerdo con lo anterior el **Dr. Iruretagoyena** <sup>11</sup> sostiene que “El principio de la sutura es afrontar los cabos de la herida de los tejidos mucosos hasta lograr una unión óptima.”

De igual manera **Carranza**<sub>12</sub> manifiesta que el propósito de suturar es mantener el colgajo en la posición deseada hasta que la cicatrización progrese al punto donde no se necesiten ya las suturas.

Sin embargo; en la práctica clínica odontológica por la anatomía de la cavidad oral y de los tejidos con los que se trabaja; principalmente el alveolo dental, el cual al desalojar la pieza dentaria queda un nicho o agujero de tejido óseo, no elástico por lo que sus bordes no pueden unirse completamente, ya que de hacerlo se corre el riesgo de ocasionar más daños, como una fractura del hueso alveolar, lo cual puede desencadenar un proceso hemorrágico; solo se hace una leve presión digital para afrontar así los bordes del alveolo y así permitir una correcta cicatrización; luego se sutura el tejido mucoso.

Por su parte **Hupp**<sub>1</sub> habla de este medio de proporcionar hemostasis quirúrgico por la ligadura de la sutura. Si un vaso se separa, cada extremo se agarra con un hemostato. El cirujano entonces liga una sutura no reabsorbible alrededor del vaso.

Si un vaso se puede disecar libremente de tejido fino conectivo circundante antes de que se corte, dos hemostatos se pueden poner en el vaso, con bastante espacio izquierdo entre ellos para cortar el vaso. Una vez que se separe el vaso, las suturas se ligan alrededor de cada extremo y se retiran los hemostatos.

Por esto **Schwartz<sub>8</sub>** propone que cuando se secciona transversalmente un vaso, suele bastar con una ligadura simple. En arterias grandes esta indicada una sutura por transfixión para evitar que se deslice.

En ocasiones es muy difícil localizar el vaso que ha sido seccionado por la falta de visibilidad por la cantidad de sangre que puede estar fluyendo del vaso. En relación a esto **Costich<sub>6</sub>** nos dice que si los vasos sanguíneos no pueden localizarse para pinzarlos, puede emplearse el llamado punto de lazo. Este es un punto que se coloca a través del tejido alrededor de un vaso, de modo que al anudarlo se comprimen el tejido y el vaso y se detiene la hemorragia. El punto de lazo no debe usarse descuidada o excesivamente porque puede interrumpirse el aporte sanguíneo.

Todas las suturas representan material extraño y su elección se basa en las características del material y el estado de la herida así pues para **Raspall<sub>3</sub>** existen numerosos materiales de sutura de los tejidos vivos. Se pueden clasificar según la capacidad del organismo para reabsorberlos o no reabsorberlos, según el grosor del hilo y el tipo de aguja empleado y según sea monofilamento o polifilamento. El tamaño empleado en la boca suele ser el 3-0, con aguja curva cilíndrica, que tiene menos probabilidad de desgarrar la mucosa. En pacientes pediátricos y en zonas mucosas más finas se puede recurrir a sutura de menor grosor (4-0) y reabsorbible.

Para **Schwartz<sub>8</sub>** Las suturas de material no absorbible como seda, polietileno y alambre, despiertan una reacción tisular menor que los materiales absorbibles, como Catgut. Sin embargo cuando existe una infección obvia es preferible la última.

Al contrario **Rossi<sub>13</sub>** sostiene que el material de sutura: tamaño 3-0, 4-0 se usa en cirugía oral para ligar los pequeños vasos que aparecen cuando se cierra la herida. Los vasos más grandes pueden ligarse con Catgut crómico. El catgut cromatizado resiste la acción digestiva de los tejidos y es absorbido mucho más lentamente que el simple, esto elimina la posibilidad de una hemorragia secundaria debido a la rápida

absorción de la ligadura. De igual forma podemos encontrar otros tipos de sutura como el Vicryl (poliglactin 910) que es una sutura sintética.

### **-TERMICOS:**

Por otra parte hay profesionales en odontología que prefieren el uso de agentes hemostáticos térmicos ya que con esta técnica se disminuye la probabilidad de un proceso hemorrágico.

Para **Hupp**<sub>1</sub> un medio de obtener hemostasis es el uso del calor (coagulación termal). El calor se aplica generalmente a través de una corriente eléctrica que el cirujano concentra en los sitios de sangrado sosteniendo los extremos con un instrumento de metal, tal como un hemostato o tocando el sitio directamente. Tres condiciones se deben crear para el uso apropiado de la coagulación termal. Primero, el paciente debe crear un polo a tierra, para permitir que la corriente no se incorpore al cuerpo. En segundo lugar, la extremidad del cauterio y cualquier equipo de metal no pueden tocar al paciente en cualquier punto con excepción del sitio de sangrado. Si no la corriente puede seguir una trayectoria indeseable y crear una quemadura. La tercera necesidad para la coagulación termal es el retiro de cualquier sangre o líquido que ha acumulado alrededor del sitio para ser cauterizado. El líquido actúa como un colector de la energía y evita así que alcance suficiente cantidad de calor para cerrar el vaso.

**Schwartz**<sub>8</sub> propone que el calor causa hemostasia por desnaturalización de proteínas, que origina la coagulación. En los cauterios actuales el calor se transmite por conducción del instrumento al tejido; con el electro cauterio, el calor ocurre por inducción desde una fuente de corriente alterna.

En relación con lo anterior **Rossi**<sub>13</sub> propone que los vasos grandes pueden ser tomados apretando con un hemostato que se toca con el electrodo. La corriente pasa

a través del hemostato hacia el vaso sangrante y sella su lumen. Esto elimina la necesidad de ligadura.

### **-QUIMICOS:**

Cuando ninguno de los hemostáticos antes mencionados tiene un efecto satisfactorio para el paciente, los cirujanos pueden optar por otros elementos, como lo son los agentes hemostáticos químicos para contrarrestar el problema de la hemorragia.

Al respecto **Schwartz<sub>8</sub>** dice que “La acción hemostática de las sustancias químicas es variable. Algunas son vasoconstrictoras en tanto que otros tienen propiedades coagulantes.”

Existe gran cantidad de sustancias para el control local de la hemorragia que son de gran utilidad después de diferentes procedimientos de cirugía bucal.

A propósito de esto **Gispert<sub>5</sub>** manifiesta que en las intervenciones quirúrgicas se utilizan medios hemostáticos, como la esponja de gelatina, las soluciones de fibrina y el colágeno microfibrilar, que favorecen la agregación plaquetaria y la formación de coágulos.

En razón de lo mencionado anteriormente **Schwartz<sub>8</sub>** propone que las propiedades necesarias para materiales hemostáticos locales incluyen: facilidad de manejo, absorción rápida, ausencia de irritación y acción hemostática independiente del mecanismo de coagulación general.

Es por ello que antes de decidir el hemostático químico que va a utilizarse, cuando se presenta una hemorragia durante o después de un cirugía deben conocerse dichas sustancias disponibles en el mercado para que la elección sea la mas

conveniente para la salud del paciente; entre estas sustancias podemos encontrar las que a continuación se describen:

### **Adrenalina:**

**Thomas**<sup>14</sup> dice que “la hemostasia temporal puede obtenerse con fármacos adrenergicos vasoconstrictores, por regla general, adrenalina. Estos vasoconstrictores deben ser aplicados solo de manera tópica para restringir sus efectos focales, y por períodos muy cortos para evitar isquemia prolongada y necrosis tisular.”

Pese a los efectos adversos la adrenalina es una de las sustancias muy usadas no solo tópicamente sino en aditamentos como el hilo retractor.

La **Dra. Rodríguez**<sup>15</sup> menciona los hilos de retracción gingival que ayudan a detener el sangrado al momento de tomar impresiones; “Cuando se toma impresiones es útil para exponer los márgenes gingivales. Con frecuencia el hilo se impregna con hemostáticos locales como la adrenalina (racémica) la cual es la más potente.”

Por su parte **Schwartz**<sup>8</sup> menciona que La aplicación tópica de adrenalina induce vasoconstricción, pero su aplicación extensa puede originar una absorción considerable y efectos sistémicos. Este fármaco suele utilizarse en sitios con hemorragia capilar en áreas mucosas.

De acuerdo con lo anterior la **Dra. Rodríguez**<sup>15</sup> agrega que la adrenalina también conocida como epinefrina, tiene propiedades vasoconstrictoras que la hacen muy útil para la hemostasis local; el efecto de la adrenalina es temporal, a menos que se halla formado el coagulo. Su uso se encuentra limitado a la hemorragia capilar, dado que su efecto principal es sobre los pequeños vasos sanguíneos. Si el coagulo no se ha formado, la vasoconstricción inicial puede ir seguida por vaso dilatación, produciendo una hemorragia mas abundante.

*Retomando la idea anterior podemos decir que cuando la adrenalina pierde su efecto el cuerpo humano responde con un reflejo nervioso de reposición. Lo que sucede es una respuesta contraria es decir inhibitoria del efecto vasoconstrictor, esta respuesta es la vasodilatación para permitir el flujo constante de sangre; si el coagulo no se logra formar durante el efecto vasoconstrictor de la adrenalina se producirá una hemorragia que puede ser más abundante.*

*Ya que la adrenalina estimula los receptores Alfa y Beta del corazón y puede absorberse a partir de los sitios de aplicación tópica, no se debe utilizar en grandes cantidades en pacientes con problemas cardíacos.*

*Pese a lo anterior **Rossi**<sup>13</sup> señala que los vasoconstrictores tienen un efecto inmediato, pero transitorio. Como se ha mencionado antes, si no se produce la coagulación adecuada en este breve periodo, la sangre volverá a surgir.*

*A pesar de lo útil que puede resultar el uso de la adrenalina en una hemorragia es necesario que el cirujano que opta por esta sustancia hemostática conozca los efectos adversos que puede traer para el paciente y sobre todo en aquellos pacientes que padecen una enfermedad cardiaca, hipertiroidismo no controlado. Por lo que se retoma lo que **Tortora**<sup>9</sup> menciona: la adrenalina incrementa la frecuencia y la fuerza de contracción cardiaca.*

*De acuerdo con ello **Thomas**<sup>14</sup> previene sobre Las dosificaciones imprudentes o inyecciones intravasculares accidentales que pueden producir efectos clínicos notables sobre el Sistema Nervioso Central y el Sistema Nervioso Simpático. Se puede incrementar la frecuencia cardíaca y presión sanguínea sistólica por medio de la adrenalina; causa palpitaciones desagradables y dolor en el pecho. También se puede presentar inquietud y aprensión similar a la producida por los anestésicos locales.*

Para el caso **Hersh**<sub>16</sub> manifiesta que la dosis máxima de adrenalina es 0.2mg lo que equivale a 5 cartuchos en una concentración de 1: 50,000.

### **Trombina USP:**

**Gispert**<sub>5</sub> define la Trombina como una “enzima formada en el plasma durante el proceso de coagulación. Induce el paso de fibrinógeno a fibrina, esencial para la formación del coagulo.”

Esto se lleva acabo en un proceso de coagulación normal; sin embargo; en una hemorragia, ayuda a la coagulación por lo que puede llamarse: Procoagulante como lo hace **Thomas**<sub>14</sub> que define a la trombina como un Procoagulante, el único procoagulante con cierta utilidad clínica es la trombina tópica “si se administra trombina por vía intravenosa causa trombosis extensa y muerte”. La trombina aplicada de manera tópica es un hemostático muy eficaz aun cuando el paciente tenga deficiencia en la coagulación o si esta recibiendo anticoagulante por vía bucal, debido a que todo lo que se requiere para la coagulación es el aporte normal de fibrinógeno en el plasma. En el caso de que fluya libremente la sangre se debe prescribir hemostasia física temporal antes de la aplicación tópica de trombina.

A su vez la **Dra. Rodríguez**<sub>15</sub> declara que la trombina, es una sustancia preparada de plasma bovino o humano, se encuentra disponible en forma de polvo o líquida. Solo es activa en áreas hemorrágicas libres de sangre coagulada. Cuando se utiliza como polvo, se espolvorea directamente sobre el sitio de la hemorragia o en una gasa. No se debe inyectar, ya que esto puede causar trombosis masiva y la muerte.

De igual manera lo hace **Rossi**<sub>13</sub> al referirse a la Trombina manifestando que: la trombina tópica es un polvo hemostático estéril, estandarizado obtenido del plasma bovino. Puede ser aplicado como polvo seco o en una solución salina isotónica, esterilizada. La trombina coagula la sangre directamente, actuando sobre el

fibrinógeno. La aplicación de trombina esta indicada para detener hemorragias de heridas abiertas que no pueden controlarse por ligadura o presión.

En base a las dos sustancias antes mencionadas **Raspall**<sub>3</sub> comenta que la adrenalina y la trombina son de aplicación tópica, y aclara que la trombina es efectiva gracias a la estimulación de la producción de fibrina.

Para mayor claridad **Mendez**<sub>17</sub> explica que la trombina es una enzima proteolítica que ataca las moléculas de fibrinógeno para desdoblar monómeros de fibrina. Los monómeros de fibrina se polimerizan entre si para constituir grandes hilos que forman el retículo de un tapón llamado comúnmente coágulo; 3-6 minutos después de comenzada la hemorragia.

Para ampliar lo anterior **Tortora**<sub>9</sub> afirma que la fibrina misma tiene la capacidad de absorber e inactivar cerca del 90% de la trombina formada de la protrombina. Esto ayuda a detener la diseminación de la trombina hacia la sangre y así inhibe la diseminación del coágulo más allá del sitio del daño.

### **Esponja De Gelatina Absorbible:**

**Thomas**<sub>14</sub> la define como “una muy delicada esponja de gelatina (Gelfoam<sup>\*</sup>) la cual puede absorber de 40 a 50 veces su peso en sangre. La esponja de gelatina también facilita la destrucción de plaquetas, lo que ayuda a la coagulación sanguínea. Se absorbe de 4 a 6 semanas lo cual es bastante rápido para evitar la formación de cicatriz. Debe ser aplicada seca; por desgracia su afinidad por la humedad hace difícil su manejo.

Para este autor el Gelfoam se debe aplicar seco, mientras que otros como Schwartz afirman que debe humedecerse en solución salina.

Así mismo **Schwartz**<sup>8</sup> nos habla de su composición y nos amplía un poco más sus cualidades “se elabora a partir de la gelatina desnaturalizada de piel de animales. Su principal actividad hemostática se relaciona con el contacto entre la sangre y el área de superficie de la esponja, y la presión que ejerce por el peso de la misma y la sangre absorbida. Antes de aplicar Gelfoam, debe humedecerse la esponja en solución salina o trombina y eliminar todo el aire de los intersticios.”

Por su parte la **Dra. Rodríguez**<sup>15</sup> reitera lo mencionado y agrega uno de sus posibles usos: La espuma de gelatina es una sustancia disponible en forma de polvo o como una sustancia gelatinosa porosa; es útil particularmente en casos de alvéolos dentales hemorrágicos. Cuando se coloca en uno de ellos, se absorbe en pocas semanas. Para insertarla se debe debridar el alveolo, se coloca el gelfoam y se sutura.

De acuerdo con lo anterior **Pennington**<sup>18</sup> comparte que la esponja de gelatina se puede dejar adherida a la superficie sangrante, puesto que será completamente absorbida en 1 a 2 semanas. Este material algunas veces se usa en el tratamiento del sangrado en el alveolo de dos dientes.

Es necesario que al momento de elegir una de estas sustancias el odontólogo conozca su forma de actuar así **Rossi**<sup>13</sup> habla del mecanismo de acción de esta esponja: la esponja de gelatina (gelfoam) tiene su efecto hemostático que resulta de su acción como una matriz que soporta el coágulo sanguíneo. Cuando se forma la fibrina durante la coagulación se deposita en los intersticios de la matriz y la une a la superficie de la herida. Cuando se implanta en el tejido, es completamente absorbida en 4 a 6 semanas. El gelfoam saturado con trombina tópica tiene una mayor acción hemostática. El flujo de sangre capilar o la salida de sangre venosa puede ser controlada instantáneamente por esta combinación.

## **Celulosa Oxidada Y Celulosa Regenerada Oxidada:**

*La Dra. Rodríguez<sup>15</sup> define a la Celulosa Oxidada (Oxycel<sup>\*</sup>) como: Un coagulo artificial (ácido celulósico) consiste en una gasa quirúrgica tratada con bióxido de nitrógeno. Cuando se humedece, se vuelve pegajoso y se adhiere a las superficiales tisulares. Se debe utilizar solo para controlar la hemorragia, ya que retarda la epitelización, evitando la cicatrización adecuada de la herida. Se utiliza con mayor frecuencia para el control de la hemorragia alveolar durante la extracción dental.*

*Entre tanto Pennington<sup>18</sup> dice que la celulosa oxidada es una gasa que ha sido tratada con dióxido de nitrógeno. Al humedecerse, la gasa se adhiere el tejido sangrante y se produce rápidamente un coágulo*

*Por su parte Rossi<sup>13</sup> expresa que la celulosa forma un coágulo que controla la hemorragia. La celulosa oxidada gruesa es muy friable y difícil de manejar. Su mayor desventaja es la lenta absorción. El material actúa como cuerpo extraño.*

*Como todo elemento o sustancia usada en el campo de la medicina para el beneficio de la salud del paciente, la celulosa oxidada de uso odontológico fue sujeta a estudios para mejorar su acción hemostática y ampliar su función en el control de la hemorragia, con esto se logro modificarla dando paso a un nuevo agente hemostático llamado celulosa regenerada oxidada.*

*Así pues la Dra. Rodríguez<sup>15</sup> se refiere a la celulosa regenerada oxidada (Surgicel<sup>\*</sup>) como: Una modificación de Oxycel que no retarda la epitelización. No se debe colocar profundamente en el alveolo, ya que puede alterar la cicatrización de la herida. Su uso principal es en el control de la hemorragia de capilares, venas y pequeñas arterias, tanto de los alvéolos dentales como de las heridas quirúrgicas. Su efecto hemostático es mayor cuando se aplica seco. Se reabsorbe solo en pequeñas cantidades del sitio de su aplicación.*

Otros autores prefieren hablar de estas dos opciones de manera simultanea como es el caso de **Schwartz**<sup>8</sup> que nos presenta a Oxycel y Surgicel como: materiales de celulosa alterada capaces de reaccionar químicamente con la sangre y producir una masa viscosa que funciona como un coagulo artificial. Deben estar secas cuando se aplican. El Surgicel tiene efecto antibacteriano.

Estos materiales son atóxicos y en cierto grado inocuos pero un poco perjudiciales para la cicatrización de la herida y deben eliminarse por fagocitosis.

También **Raspall**<sup>3</sup> da su aporte sobre la celulosa oxidada (Oxycel, Surgicel) que actúan como núcleo para la posterior formación del coagulo.

De igual manera lo hace **Thomas**<sup>14</sup> al hablar de la esponja o gasa desnaturalizada: sirve como un tapón físico así como hemostático químico. La evidente acción para favorecer la coagulación se debe a la liberación de ácido celulósico, el cual desnaturaliza (coagula) la hemoglobina. Se emplean 2 formas de esponja celulosa: celulosa oxidada y celulosa oxidada regenerada. Estos dos materiales retardan la cicatrización en especial la celulosa oxidada, la cual interfiere notablemente con la regeneración ósea y la epitelialización.

### **Hemostático Microfibrilar De Colágeno:**

Según **Orlosh**<sup>19</sup> el Hemostático Microfibrilar De Colágeno con su estructura microfibrilar atrae y agrega plaquetas, mejorando el proceso de coagulación. Avitene\* (MCH) es usado en procedimientos quirúrgicos como un adjunto a la hemostasis cuando el control del sangrado por ligaciones u otros procedimientos convencionales son inefectivos o impracticables.

La **Dra. Rodríguez**<sup>15</sup> define esta sustancia como “un producto que atrae plaquetas que se adhieren a las fibrillas de colágeno. Este fenómeno estimula al parecer la agregación plaquetaria en trombos. Hay algunas publicaciones de formación de abscesos y mala cicatrización de la herida, pero rara vez ocurre.”

En relación con lo anterior **Orlosh**<sup>19</sup> manifiesta que se han reportado casos de reacciones alérgicas que probablemente sean producto de sus preservantes o por el contenido de un bajo pero detectable nivel de suero vacuno proteico intercalado que reacciona inmunológicamente como lo hace el suero de albúmina de la carne vacuna. Avitene no es recomendado para pacientes sensibles al uso de colágeno vacuno. Las más serias reacciones adversas reportadas por el uso de Avitene (MCH) es la potencialización de infecciones que incluye la formación de abscesos, hematomas, dehiscencia de la herida. El uso de MCH en extracciones dentales reportó un aumento de incidencia de alveolalgia.

**Pennington**<sup>18</sup> manifiesta que La espuma de fibrina humana es una alternativa de agente absorbible, el cual se puede empacar dentro del alveolo y si es necesario se sutura. El alveolo se deja luego sin perturbar.

Por su parte **Raspall**<sup>3</sup> argumenta al respecto que el colágeno microfibrilar (Avitene) tiene una función similar a la cera de hueso.

Según el **Dr. Perea**<sup>20</sup> la Cera de Hueso es un producto no absorbible compuesto en un 88% de cera de abejas y un 12% de isopropil palmitato, con un alto efecto hemostático. El efecto hemostático de la cera para hueso es puramente mecánico, por la presión que ejerce sin interferir en el mecanismo de la coagulación, es importante asegurarse de remover toda la cera de hueso colocada en el área quirúrgica.

### **Astringentes:**

**Rossi**<sup>13</sup> presenta los Astringentes como: agentes que producen hemostasis precipitando las proteínas. Forman un tapón de coágulos en la herida sangrante precipitando proteínas de la sangre y de los tejidos blandos. Para que resulten eficaces deben ponerse en contacto inmediato en el punto sangrante. Si la

hemorragia surge del hueso en la profundidad del alveolo, empaquetar en la herida una gasa saturada. Debe tenerse cuidado pues los astringentes pueden actuar como irritantes.

Por otra parte **Thomas**<sup>14</sup> sostiene que hoy en día no se prefieren los astringentes por que las sales son irritantes y causan pigmentaciones en la superficie del esmalte.

El cirujano y el odontólogo de práctica general deben estar informados de todos los mecanismos antes mencionados, para tener mejores resultados al tratar un proceso hemorrágico, deben tener en cuenta la intensidad del sangrado ya que de ésta va a depender el mecanismo hemostático a utilizar; tomando en cuenta que el más inmediato y eficaz es la presión digital o presión con gasa; también debe decidir en que casos usar la sutura, puede ser con hilo de tipo catgut crómico de calibre 3-0 y 4-0; otra técnica a utilizar que puede tener efectos satisfactorios para controlar una hemorragia es el electrocauterio ya que este elemento hemostático cierra la luz del vaso en el momento en el que hace contacto con el vaso sanguíneo evitando así una mayor pérdida de sangre, aunque no todos los consultorios cuentan con un electrocauterio en ocasiones puede resultar útil aunque no indispensable. Uno de los elementos químicos más usado es el Geolfan este elemento es muy eficaz ya que aparte de su acción química también hace un efecto mecánico de presión ya que este absorbe 50 veces su peso en sangre y produce poco o ningún efecto adverso. Por esta razón el cirujano debe tener muy en cuenta el uso de cualquiera de los diferentes elementos para controlar la hemorragia.

## **1.2 AGENTES HEMOSTATICOS SISTEMICOS**

Cuando el organismo no puede controlar una hemorragia ya sea porque su función de coagulación esta disminuida o por alguna enfermedad que lo impide, el odontólogo debe utilizar agentes sistémicos (fármacos) para evitar y controlar la

hemorragia; El control farmacológico de la coagulación sanguínea debe ser racional y requiere de una apreciación del proceso hemostático total.

Para **Mendez**<sup>17</sup> Los fármacos antifibrinolíticos son medicamentos coadyuvantes que impiden la disolución prematura del coágulo sanguíneo. Entre las más conocidas tenemos:

- **Ácido Tranexámico (Cykiokapron):** tiene una actividad similar al EACA (ácido epsilon aminocaproico) y es 10 veces más potente que él. Disponible en formas orales o parenterales inmediatamente antes de cirugías o como enjuague. Muchos protocolos prescriben 25 mg vía oral cada 6-8 horas por 2-7 días,
- **EACA o ácido epsilon aminocaproico:** evita hemorragias postoperatorias sin necesidad de nuevas transfusiones Su mecanismo de acción es estabilizar y proteger al coágulo a través de la inhibición de la actividad del plasminógeno. Dosis de 8 g. 12 horas antes del tratamiento y posteriormente c/8 horas durante 7 días en vía oral, endovenoso y tópica. Pacientes que toman de forma continua sufren náuseas, diarrea, cefaleas, congestión nasal y conjuntival. Aquellos que padecen insuficiencia renal ajustaran las dosis y se utilizará con mucha precaución. Uso prolongado necesita referencia al oftalmólogo.
- **DDAVP o l-Diamina-8-D-Arginina (desmopresina);** es un análogo sintético de la vasopresina cuyo mecanismo de acción es el de la estimulación de la liberación del factor VIII de sus sitios de almacenamiento hasta lograr cifras hemostáticas del factor y evitar hemorragias quirúrgicas o postoperatorias; esto reduce la necesidad de transfusiones de mantenimiento en pacientes hemofílicos leves o vWD (Von Willebrand). Se sugiere una etapa de prueba con DDAVP para saber si se corregirá la coagulopatía del sujeto antes de practicar la cirugía. Dosis de 0.3-0.4 mg/Kg vía subcutánea o endovenosa tiene un efecto máximo en 30-60 minutos con duración de 4 horas. Posteriormente se necesitaran 3 o 4 dosis cada 12 horas. Como efecto secundario producen hiperemia e hiponatremia.

Es mejor no utilizar antifibrinolíticos sistémicos en sujetos que reciban anticoagulantes porque surge el peligro de tromboembolia.

Al respecto **Gispert**<sub>5</sub> aporta que el ácido aminocaproico por vía oral o intravenosa se utiliza en el tratamiento de la hemorragia causada por hiperfibrinólisis sistémica.

Sin embargo **Cawson**<sub>7</sub> prefiere referirse de manera simultánea “Al ácido tranexámico y el ácido epsilon-aminocaproico (EACA) que son agentes antifibrinolíticos sintéticos que inhiben la actividad del plasminogeno, se utilizan en la hemofilia.

Los agentes antifibrinolíticos pueden ser útiles en una variedad de trastornos en los que el sangrado es prolongado y en los que las medidas de control local resultan inadecuadas.

También **Pennington**<sub>18</sub> nos propone otra alternativa de fármaco coagulante: Las preparaciones de tromboplastina (Taquiostipán) o compuestos que liberan tromboplastina intrínseca, se emplean en ocasiones, pero su importancia práctica es más bien poca.

Con el fin de lograr una mejor comprensión se ha elaborado un cuadro en el cual se ha desglosado la información recopilada de varios autores, para lograr una clasificación más completa de otros fármacos hemostáticos que pueden utilizarse en la práctica odontológica.

<b>FARMACO</b>	<b>MECANISMO DE ACCION</b>	<b>USO</b>	<b>REACCIONES ADVERSAS</b>
Vitamina C Vitamina P (flavonoides)	Mantenimiento de la unión intercelular de capilares.	Indispensable en la síntesis de colágeno	En dosis excesivas desarrollo de cálculos renales.
Aminoflona Carbazocromo	Potencia la vasoconstricción	Acortan el tiempo de sangría Profilaxis y tratamiento post-quirúrgico con hemostasia normal o disminuida.	No reacciones adversas de importancia.
Etamsilato Debesilato	Facilitan la adhesividad plaquetaria		
Factores específicos de coagulación Concentrado factor VIII Concentrado factor IX Concentrado factor I, II, VII, X	VIII factor antihemofílico A IX factor antihemofílico B I fibrinógeno( se convierte en fibrina) II protrombina	Hemostáticos en pacientes con déficit de factores de la coagulación.	Transmisión de infecciones (Hepatitis vírica, SIDA)
Plasma Humano	VII acelerador de la conversión de la protrombina serica, proconvertina (estabiliza la coagulación)	Cuando los factores deficitarios son desconocidos o no disponibles; déficit simultaneo de factor VII, IX, XI y XII.	Transmisión de infecciones (Hepatitis vírica, SIDA); Reacciones alérgicas
Vitamina K	Esencial en la síntesis hepática de los factores II, VII, XI y X	Hemorragia o riesgo de hemorragia secundario a hipoprotrombinemia grave; deficiencia de los factores de coagulación.	
Fármacos antifibrinolíticos	Inhibe la fibrinólisis normal o aumentada	Síndrome hemorrágico con fibrinólisis aumentada.	Persistencia de la fibrina

Elaboración propia de las investigadoras obtenida de los siguientes autores: **Prof. Saucedo**<sup>21</sup>, **Dr. Rosenstein**<sup>22</sup>, **Tortora**<sup>9</sup>.

## ***CAPITULO II***

### ***MANEJO CLINICO DEL PACIENTE CON PROCESO HEMORRAGICO.***

## **2. MANEJO CLINICO DEL PACIENTE CON PROCESO HEMORRAGICO**

*La pérdida de sangre produce un estado de alerta tanto para el paciente como para el profesional en odontología y puede provocar la muerte si no se corrige a tiempo, aunque la mayoría de los eventos hemorrágicos desarrollados durante el ejercicio de la odontología tienen su origen en causas locales tales como tejidos desgarrados, vasos no suturados, irritantes locales, etc. Existen otras razones que con menor frecuencia se presentan y son las de origen sistémico o farmacológico por las que se pueden presentar alteraciones de la hemostasia.*

*Por esta razón los odontólogos generales y especialistas al realizar procedimientos quirúrgicos deben conocer perfectamente los mecanismos para controlar clínicamente el proceso hemorrágico, ya que es a nivel del consultorio donde deben instaurarse las primeras medidas para evitar la pérdida de sangre y así evitar que el paciente y el profesional tengan consecuencias que lamentar.*

### **2.1 MANEJO CLÍNICO DEL PACIENTE SISTEMICAMENTE ACEPTABLE.**

*Muchos tratamientos medico-dentales causan hemorragia. Gracias a distintos mecanismos, el cuerpo es capaz de detener estos procesos hemorrágicos sin comprometer la actividad normal del organismo.*

*Aunque la cavidad oral es una de las regiones más vascularizadas del organismo humano, la hemorragia no controlada es poco frecuente; generalmente las hemorragias en un paciente sistemicamente aceptable se dan por descuido del paciente para seguir las indicaciones post-operatorias o por descuido del profesional al momento de hacer el procedimiento.*

Para **Carranza**<sup>12</sup> el manejo de los tejidos incluye:

- 1- Operar con suavidad y cuidado.
- 2- Observe al paciente todo el tiempo.
- 3- Asegúrese de que los instrumentos estén afilados.

Por esta razón el odontólogo debe tener especial cuidado al momento de hacer un procedimiento quirúrgico, sobre todo en la forma como manipula los tejidos, en la cirugía periodontal este manejo está más orientado a mantener la integridad del periostio; sin embargo; existen casos en los que se presentará un proceso hemorrágico aún teniendo los cuidados necesarios, por lo que es imperativo que el profesional que realizó la cirugía conozca y tenga en cuenta la mejor manera de tratar dicha hemorragia.

Para **Costich**<sup>6</sup> el sangrado asociado a la cirugía bucal puede dividirse en tres tipos:

1. Sangrado trans- operatorio. (ver imagen 2).
2. Sangrado Post-operatorio: que ocurre durante las 24 horas siguientes de la operación. El sangrado puede tener su origen en restos del tejido de granulación, producirse por el movimiento de segmentos de hueso alveolar fracturado o por rotura del coágulo a causa de enjuagarse, escupir o masticar vigorosamente (ver imagen3).
3. Sangrado Secundario: que ocurre más de 24 horas después de la operación, se asocia con mayor frecuencia a infección. La reacción inflamatoria debido a la infección erosiona vasos pequeños y produce el sangrado.

La posibilidad de una hemorragia quirúrgica excesiva, o de una hemorragia secundaria, existe siempre que se realiza exodoncia y cirugía bucal por lo tanto debemos tener presente los pasos a seguir:

### **Sangrado trans-operatorio:**

*Este sangrado se refiere a aquel que se presenta durante la cirugía, puede ser ocasionado por la ruptura de un vaso al momento de la incisión o al manipular los tejidos.*

*Por tal razón **Ballesteros**<sup>23</sup> propone que el manejo inicial del sangrado es la colocación de una gasa pequeña directamente en el alvéolo. Los apósitos grandes que cubren toda la superficie oclusal no aplican presión directa sobre el alveolo intervenido y no deben ser utilizados. El paciente debe morder la gasa durante 30 minutos sin que la mastique (ver imagen 4).*

*Antes de iniciar una cirugía el odontólogo debe tomar en cuenta el estado en que se presenta la pieza dental y si hubo o no un proceso infeccioso previo a la cirugía, que pueda formar tejido patológico como quistes o tejido de granulación en el fondo del alveolo. Al extraer la pieza dental puede o no ser eliminado completamente este tejido patológico; si no es eliminado completamente al momento de extraer la pieza dental puede ocasionar un proceso hemorrágico, por lo que **Costich**<sub>6</sub> propone que este el sangrado se controla colocando una compresa de gasa dentro del alveolo y aplicando presión durante dos minutos. Se quita entonces la compresa cuidadosamente y se retira el tejido de granulación con la cureta (ver imagen 5), mientras el campo de visión permanece claro. Estos pasos de limpiar con cureta y aplicar compresas pueden repetirse varias veces antes de que se quite todo el tejido patológico, cuando se ha extirpado por completo termina el sangrado excesivo.*

### **Sangrado post-operatorio:**

*Este sangrado corresponde a aquel que puede permanecer varias horas después de realizada la cirugía y puede deberse a un cuerpo extraño en el sitio de la*

*cirugía o al descuido del paciente para seguir las instrucciones dadas al finalizar la cirugía.*

*Puede darse el caso en que un paciente llame al odontólogo por una hemorragia que no cede y que puede ser poco habitual y capaz de alarmar al paciente; en este caso el profesional debe hacerle un breve interrogatorio que le permita identificar la causa del sangrado como ejemplo:*

- ✓ *Debe preguntar el tiempo transcurrido desde que inicio el proceso hemorrágico.*
- ✓ *La cantidad de sangre que puede haber perdido o si es únicamente un tinte rojizo en la saliva.*
- ✓ *La forma de inicio, si éste fue de pronto o si apareció después de introducir algún objeto en el alveolo vacío (hisopo), si se lastimo comiendo, etc.*
- ✓ *Si siguió las indicaciones que le dio su odontólogo.*

*De esta manera el odontólogo puede apreciar la situación y sugerirle que muerda una compresa de gasa estéril de aproximadamente 5 por 5 centímetros mientras se dirige al consultorio para un mejor tratamiento.*

*En relación al tratamiento de la hemorragia postoperatoria **Laskin**<sub>24</sub> propone:*

- a) *irrigar rápidamente la boca con solución fisiológica y aspire para retirar el exceso de coágulos (ver imagen 6).*
- b) *Que muerda un rodete de gasa hasta que se hace una evaluación del estado general. Hágase una estimación somera del estado de la presión sanguínea y la circulación tomando el pulso.*
- c) *Una vez estabilizado el estado del paciente o si de entrada se observa un estado satisfactorio por lo general conviene hacer una anestesia que contenga una pequeña cantidad de vasoconstrictor (1:100.000) porque las cantidades*

mayores pueden detener temporalmente el sangrado, y puede hacer que la hemorragia se repita cuando se produce la vasodilatación secundaria.

d) Examine la herida para verificar el origen del sangrado:

- si la hemorragia es gingival puede controlarse suturando los márgenes de la herida (ver imagen 7).
- si la hemorragia es del hueso, se puede cohibir aproximando la encía sobre la cavidad alveolar. Si no puede ejercer una presión satisfactoria se colocan suturas a través de los márgenes de la herida, se rellena el alveolo con un material absorbible (esponja de gelatina o gasa de celulosa oxidada) y se anudan las suturas sobre el relleno.

e) Se coloca una gran compresa de gasa sobre el alveolo y se le sujeta firmemente con los dientes por unos 15 o 30 minutos; si la hemorragia cesa, se retira la compresa de gasa y se observa al paciente por unos 10 a 15 minutos colocando al paciente en una angulación de 45° para verificar que no se reanude antes de enviarlo a su casa.

De igual modo **Raspall**<sub>3</sub> nos da su propuesta de tratamiento para la hemorragia postoperatoria:

1. Anestesia de la zona.
2. Curetaje del alveolo para retirar los restos de coágulo inoperante.
3. Buscar un punto concreto de sangrado (óseo o mucoso) y tratarlo con punto de sutura, cera de hueso, etc.
4. Si existe hemorragia difusa, se debe decidir si colocar o no una esponja reabsorbible con agente hemostático en el interior del alveolo.
5. Sutar con punto en 8 o en U (ver imagen 8).
6. Colocar gasa para compresión.
7. Reexplorar el paciente a los 30 minutos para confirmar la resolución del problema.

Al mismo tiempo **Costich**<sub>6</sub> nos dice que al recibir a un paciente con un proceso hemorrágico los pasos a seguir son:

1. Hacer una apreciación rápida de su estado general y estimar si la pérdida sanguínea a sido suficiente para imponer reemplazo de liquido
2. Examinar cuidadosamente el área de sangrado bajo buena iluminación, retrayendo suavemente las mejillas y la lengua y aspirando cuidadosamente.
3. Administrar anestésico local.
  - Si el sangrado ha tenido su origen en hueso, puede ser necesario quitar un fragmento de hueso fracturado o ajustar la sutura del tejido blando para asegurar que hay suave presión sobre la superficie ósea.
  - Si el sangrado ha venido de fragmentos de tejido de granulación residual en el alveolo o adherido al colgajo, este tejido debe quitarse.
  - Si el sangrado se origina en bordes de tejido blando, puede ser necesario colocar puntos de sutura adicionales para mantener el tejido en su lugar.
  - En ocasiones, el sangrado vendrá de los vasos dentales inferiores, si fueron afectados durante la operación. Puede colocarse en el fondo del alveolo un material hemostático, como una compresa de gelatina.
4. Suturar y luego colocar un aposito de gasa.

Al respecto **Méndez**<sub>17</sub> nos expone que:

1. Se debe explorar el sitio de hemorragia. Debemos tener buena iluminación, medios de aspiración y lavado adecuado.
2. Administrar anestesia local.
3. Si hay coagulo presente se hace un curetaje para eliminar todas las interferencias (como presencia de restos de tejido óseo o patológico).

4. *Presión digital sobre el punto sangrante. Si no funciona, optamos por el taponamiento con agentes hemostáticos locales.*

- *Si la hemorragia es en un vaso sanguíneo detectable, se cohibe con una pinza hemostática y se aplican ligaduras. Si la hemorragia es en vasos finos, el Electrocauterio es una buena opción.*
- *si la hemorragia proviene del hueso, probablemente se trate de un vaso nutricio o fractura alveolar. Se recomienda frotar con un instrumento metálico (cureta o lima de hueso), el área sangrante y colocar un agente hemostático local.*

5. *Colocar un aposito protector por unos días.*

### **Sangrado secundario:**

*Es un sangrado que se presenta varios días después y suele deberse a una infección de la herida que ha ocasionado la disolución del coagulo o la erosión de vasos en los tejidos de granulación.*

*Una complicación del sangrado retardado es la alveolitis seca que para **Unal**<sub>26</sub> que es una inflamación que se presenta por la no formación del coágulo o por la expulsión del coágulo.*

*Para tratar este tipo de hemorragia **Costich**<sub>6</sub> nos presenta su propuesta que incluye:*

1. *Valorar al paciente respecto a infección revisando su temperatura e interrogándolo acerca de escalofríos, malestar, dolor y palpar ganglios linfáticos.*
2. *Cuando la infección ha sido crónica y leve, puede deberse a:*
  - *Que se ha producido un crecimiento exagerado del tejido de granulación, el cual, al ser traumatizado durante la masticación, sangra profusamente; quitar el tejido de granulación y corregir el factor precipitante.*

- *La acumulación de tejido de granulación puede ser secundaria a cuerpos extraños que llegan al alveolo o fragmentos de hueso, diente o calculo que no se ha quitado al completar la operación; estos deben ser retirados.*
  - *Puede acumularse también en el espacio situado entre los bordes de la herida en la mucosa alveolar que no se aproximó adecuadamente; debe suprimirse el tejido y si es posible, colocarse puntos de sutura para corregir la dehiscencia.*
3. *Limpiar e irrigar el alveolo en caso de infección y si la infección es grave, establecer drenaje del pus que se haya acumulado.*
  4. *El paciente debe repetir las visitas para cambiar los apósitos (si se han colocado estos en el alveolo), quitar el drenaje e irrigar el área para quitar desechos.*
  5. *Tratamiento antibiótico.*

A su vez **Cosme<sub>27</sub>** presenta su aporte en el tratamiento:

1. *En este caso como el paciente ya no tiene anestesiada la zona, vamos a anestésicarla, con una solución que no lleve más de 1:100.000 de epinefrina, ya que cantidades mayores nos podrían hacer detener la hemorragia por vasoconstricción y cuando su efecto cediera volvería a sangrar.*
2. *Limpieza de la cavidad bucal con suero fisiológico y una buena aspiración de la zona sangrante para poder evaluar la causa del sangrado.*
3. *Limpieza de la cavidad alveolar, con extracción de los coágulos y restos de estructuras óseas que hayan podido quedar en el alveolo. Se irriga profusamente con solución salina estéril; así, podremos ver cual es el problema local que nos presenta.*
4. *Si es un problema vascular intentaremos, con pinzas hemostáticas tipo mosquito curvo sin dientes, colocar una ligadura o realizar la electrocoagulación del vaso sangrante. Posteriormente tanto si tenemos causas en los tejidos blandos, como si es por un sangrado óseo, rellenaremos*

*el alveolo con una gasa o material reabsorbible (colágeno texturado, gasa de gelatina, etc.)*

5. *Se realizará la sutura de los bordes de la herida, y quedará bien empaquetado el material reabsorbible colocado.*
6. *Se le indicará al paciente que muerda una gasa de unos 15 o 30 minutos.*
7. *Si existe infección, daremos un tratamiento antibiótico.*

*Existen muchas formas de tratar una hemorragia, todos los autores hacen una propuesta diferente, aunque la variación sea mínima, es necesario evaluarlas e integrarlas en una más completa que sea fácil y pueda ser utilizada por todo profesional garantizando así que la pérdida de sangre sea mínima.*

*Todos los autores coinciden en ciertos aspectos involucrados en el tratamiento de los procesos hemorrágicos como son:*

- ✓ *Administrar anestésico (Ver imagen 9).*
- ✓ *Limpieza de cavidad oral y alveolo (ver imagen 10).*
- ✓ *Ejercer presión con compresas de gasas (ver imagen 11).*
- ✓ *Colocar un agente hemostático (mecánico, térmico o químico) según sea el origen del sangrado (ver imagen 12).*

*Pero lo más relevante en todas las propuestas es localizar el origen de la hemorragia.*

## **2.2 MANEJO CLÍNICO DEL PACIENTE SISTEMICAMENTE COMPROMETIDO.**

*Los trastornos hemorrágicos constituyen uno de los problemas de mayor interés a ser considerados por el odontólogo en su práctica diaria. La propensión al sangramiento profuso hace de ellos un grupo especial que amerita atención cuidadosa para evitar las complicaciones post-operatorias.*

*Es un hecho que los tejidos bucales muestran particularidades fisiológicas que incrementan en ellos el riesgo de sangrado postoperatorio, ya que tiene un riego sanguíneo mayor. De lo anterior se deriva que el manejo del paciente con trastorno de la hemostasia en la práctica odontológica representa un verdadero reto para el clínico, y que el tratamiento dental puede ser más seguro y menos angustiante para el sujeto si el odontólogo comprende las alteraciones que con mayor frecuencia pueden presentarse en la consulta y si conoce los recursos con los que cuenta en la actualidad para compensarlas.*

*El manejo dental de pacientes con trastornos hemorrágicos tiene como objetivo el de mejorar la hemostasia preoperatoria dentro de parámetros necesarios y apoyar la coagulación.*

*De acuerdo a las entrevistas realizadas al Dr. Meléndez, Dr. Castro, Dr. Guillen y Dr. Moreno Cirujanos Maxilofaciales de práctica privada y que colaboran con la cátedra de cirugía dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, se ha elaborado una revisión de las enfermedades más comunes en nuestro país y en el consultorio dental; en la que los encuestados han coincidido en que la más frecuente son aquellos pacientes anticoagulados (principalmente por el uso de Aspirina) y la que con menor frecuencia es atendida clínicamente por su complejidad es la Hemofilia.*

### **PACIENTES ANTICOAGULADOS:**

*Los pacientes anticoagulados representan un factor de riesgo en el consultorio odontológico, por lo que **Morón**<sup>28</sup> manifiesta que el régimen de tratamiento anticoagulante se lleva a cabo en pacientes que han sufrido infarto agudo de miocardio, reposición de válvulas protéticas o accidentes cerebrovasculares.*

*Para **Gispert**<sup>5</sup> los anticoagulantes son sustancias que impiden o retrasan la coagulación de la sangre. La heparina, obtenida del hígado y pulmones de animales domésticos, es un potente anticoagulante que impide la formación de tromboplastina,*

la conversión de la protrombina en trombina y la formación de fibrina a partir del fibrinógeno. La cumarina sintética y los derivados de la fenindiona, administrados por vía oral, son antagonistas de la vitamina K e impiden la coagulación por inhibir la formación de determinados factores de esta.

A su vez **Cawson**<sup>7</sup> añade que los anticoagulantes se administran a los pacientes que han tenido un infarto al miocárdico. Los anticoagulantes como las cumarinas inhiben la producción de protrombina y al obstaculizar el mecanismo de la coagulación pueden producir sangrado excesivo después de lesiones o hemorragia espontánea.

Un paciente anticoagulado puede ser consecuencia de algunos fármacos que en muchas ocasiones se venden sin prescripción médica y son de uso común entre la población salvadoreña llegando incluso a ser auto recetados por el propio paciente, como ejemplos podemos mencionar los analgésicos de acción periférica (AINES), Ácido acetil salicílico (aspirina); y otros que se venden como medicamentos naturales entre ellos la Echinacea que usados a largo plazo también pueden tener este efecto anticoagulante.

Para **Ciancio**<sup>29</sup> el Ácido acetil Salicílico (Aspirina) es eficaz en el tratamiento de cefaleas, dolores articulares, musculares e inflamatorios. Se utiliza profilácticamente para prevenir el infarto del miocardio en pacientes con antecedentes de infarto o de angina de pecho. También se dice que las dosis bajas de aspirina reducen el peligro de embolia en pacientes con derivaciones arteriovenosas, válvulas cardíacas artificiales.

Para **Pennington**<sup>30</sup> la ingestión de solamente 300mg de aspirina puede ocasionar una prolongación del sangrado, ya que la aspirina reduce la adhesividad y cohesión de las plaquetas. La aspirina en grandes dosis (mas de 6g diariamente) producirá también hipoprotrombinemia debido a su interferencia con la acción de la vitamina K en la síntesis de la trombina.

A su vez **Ciancio<sup>29</sup>** afirma que la aspirina a dosis tan bajas como 8mg disminuye la síntesis de tromboxano, la disminución que resulta en la capacidad de agregación, dura toda la vida de la plaqueta, ya que esta no puede resintetizar la enzima. El efecto de la aspirina sobre la agregación plaquetaria produce cambios en el tiempo de hemorragia. Las dosis bajas que inhiben la agregación plaquetaria prolongan el tiempo de hemorragia, en tanto que las altas pueden acortarlo o no tener efecto; las dosis analgésicas de la aspirina producen hemorragia en pacientes con terapia anticoagulante. En dosis por lo general mayores de 3g/ día, los salicilatos disminuyen la unión de anticoagulantes bucales a proteínas del plasma. Ello da por resultado un aumento de la concentración sanguínea de las moléculas libres y activas, y origina la disminución de la protrombina y otros factores de coagulación.

La dosis analgésica y antipirética usual es de 325 a 650 mg cada cuatro horas.

Sin embargo pese a los diferentes problemas que causa aún el uso de pequeñas cantidades de aspirina los laboratorios que la distribuyen proponen dosis que pueden ocasionar hemorragias tomando en cuenta el tiempo que ésta necesita para ser eliminado del organismo, debemos por lo tanto hacer un buen interrogatorio ya que este medicamento se vende sin prescripción médica estando así al alcance de todos, por ejemplo:

**QUÍMICA FARMACÉUTICA BAYER, S.A.<sup>31</sup>** máximo distribuidor de aspirina propone:

1. Aspirina para adultos: Cada comprimido contiene: Ácido acetilsalicílico, 500 mg vía oral, dosis media recomendada: Adultos y mayores de 12 años: 1 comprimido de 500 mg cada 4 ó 6 horas. En ningún caso se excederá de 8 comprimidos en 24 horas.
2. Cardioaspirina: Antiagregante Plaquetario Microencapsulado. bajas dosis (100 mg). Formulación indicada para un tratamiento de protección vascular, con dosis única al día, para la prevención cardio y cerebrovascular, y de otras

trombosis. Cada comprimido contiene: *Ácido acetilsalicílico microencapsulado 103 mg (equivalente a 100 mg de ácido acetilsalicílico).*

3. *Aspirina para niños: dolores de cabeza, muelas y oídos, resfriado, gripe y fiebre. Niños de hasta 1 año: consulte a su médico. Niños de 1 a 3 años: 1 tableta. Niños de 4 a 7 años: 2 tabletas. Niños de 8 a 9 años: 3 tabletas. Niños de 9 años en adelante: 4 tabletas. Todas las dosis son cada 6 horas y por no más de 7 días. Vía de administración: oral. Forma farmacéutica y fórmula: cada tableta contiene: Ácido acetilsalicílico 100 mg.*

*En relación a lo anterior **Díaz**<sub>32</sub> manifiesta que la unión de la aspirina a la membrana de las plaquetas puede durar de 9 a 12 días, es decir la vida media de las plaquetas.*

*Cuando es el paciente quien se auto prescriba es prudente pedirle que suspenda el fármaco, en caso de requerirse procedimientos que impliquen cirugía o exposición de hueso y esperar por lo menos una semana a que las plaquetas que han sido alteradas por la droga, sean substituidas por la medula ósea. El monitoreo debe hacerse a través de la prueba de tiempo de sangrado. En dosis de 300mg a 600mg al día inhibe la agregación plaquetaria.*

*En relación con lo anterior **Carranza**<sub>12</sub> manifiesta que los médicos solicitan que los individuos interrumpan el consumo de aspirina de 7 a 14 días antes de la cirugía periodontal, y cuantifican los tiempos de hemorragia y la cantidad de plaquetas el día del procedimiento*

*Según el **Dr. Castro** (VER ANEXO2) cuando se trata un paciente que este tomando aspirina y presenta un cuadro hemorrágico el tratamiento a seguir es el siguiente:*

- *Hemostasia mecánica con Aposito (Gelfoam, Surgicel, etc.)*
- *Presión*
- *Sutura*
- *Ruptura plaquetaria ( Dicynone endovenoso 2 ampolla de 1cc/ cada una)*
- *Referir al hematólogo*

Para mayor claridad **Rosenstein**<sup>22</sup> describe el Dicynone como un hemostático de síntesis no hormonal, cuyo objetivo se sitúa en el primer tiempo de hemostasia. Se utiliza para la prevención y tratamiento de las hemorragias capilares, sea cual fuere su origen y localización.

Otro de los medicamentos que es muy usual su uso automedicado es el uso de AINES para **Díaz**<sup>32</sup> la mayoría de los analgésicos y antiinflamatorios tienen influencia sobre la hemostasia; el ibuprofeno causa disfunción plaquetaria, la droga debe administrarse el menor tiempo posible para que sus efectos secundarios no se presenten o sean mínimos.

Según **Ciancio**<sup>29</sup> el efecto de disminución de la agregación plaquetaria de los AINES es reversible y ocurre en menor grado y por menos tiempo que el que se observa con la aspirina. No deben usarse en pacientes con tendencias hemorrágicas y en quienes reciben tratamiento anticoagulante porque pueden causar hemorragia. Los efectos secundarios que ocurren con menor frecuencia por el uso de ibuprofen son: problemas con la visión, audición, discrasias sanguíneas.

Por esta razón para **Castillo**<sup>33</sup> los pacientes anticoagulados deben ser portadores de una tarjeta en la cual debe constar los valores mes a mes de su grado de anticoagulación, ésta debe ser solicitada antes de cualquier intervención odontológica, para considerar en base a los valores la posibilidad o no de atención. Por lo tanto, el día anterior al tratamiento, el paciente debe realizarse un análisis para controlar su estado hemostático ya que se ha notado que cuando existe sangrado postoperatorio no necesariamente es porque esté descontrolado pero si hay relación en zonas con severas infecciones o sitios asociados a periodontitis. En los últimos años se ha optado por la continuidad de la terapia anticoagulante y el uso concomitante de hemostasia local eficiente dentro de los cuales podríamos tener muy en cuenta: el ácido tranexámico, la trombina, selladores o adhesivos de fibrina, los cuales contienen trombina, proacelerina, calcio, Factor XIII y agentes

antifibrinolíticos que inducen a la formación de fibrina local y reducen la fibrinólisis, esponjas reabsorbibles y la sutura.

**Morón<sub>28</sub>** en su texto cita a **Sindet-Petersen** y colaboradores en 1989, quienes recomendaban inmediatamente después de la exodoncia la aplicación de una gasa empapada en ácido tranexámico con compresión local durante unos minutos y posteriormente enjuagues bucales cada 6 horas durante 7 días, pauta que fue utilizada por otros. También menciona que otros autores proponen que tras las exodoncias se suministra agente antifibrinolítico sintético, ácido tranexámico para aplicar en principio con un aposito compresivo y posteriormente mediante enjuagues bucales durante dos minutos cada 6 horas durante dos días.

Mientras **Cawson<sub>7</sub>** propone que una forma de evitar el proceso hemorrágico es:

1. extraerse pocos dientes, procurando dañar minimamente el hueso alveolar y apretando firmemente entre si los bordes de la cavidad.
2. un agente hemostático absorbible como el Surgicel (celulosa regenerada oxidada) puede colocarse en una capa delgada en la parte superficial de la cavidad y suturarse los bordes sin tensión para mantener el aposito en su lugar.

Por su parte **Malamed<sub>34</sub>** sugiere otra forma de prevenir y tratar la hemorragia en pacientes con tratamiento anticoagulante

1. La cirugía odontológica se realiza con frecuencia en pacientes cuyos tiempos de protrombina son un 20 – 30% de los normales sin que se produzca problemas hemorrágicos. Por tanto, en la mayoría de los casos la técnica odontológica prevista no tiene porque posponerse, ni tampoco hay motivos para modificar el tratamiento anticoagulante del paciente.
2. Sin embargo, el medico deberá tomar precauciones para evitar que se produzcan hemorragias post-operatorias. Entre las posibles medidas están tener a mano compresas hemostáticas, suturas, bolsas de hielo (extraorales),

*evitar los enjuagues bucales y una dieta blanda 48 horas después de la técnica.*

**Castillo**<sup>33</sup> *hace énfasis en que la decisión acerca del tratamiento a elegir es un problema médico complejo, en el que se debe incluir la urgencia de la cirugía, riesgo de trombo-embolismo en ausencia de anticoagulación, riesgo de sangrado, consecuencias del sangrado, duración de la hemorragia y posibilidades de control de la misma.*

Finalmente **Méndez**<sup>17</sup> *nos hace una propuesta de cómo tratar a los pacientes que presenten un proceso hemorrágico y que están comprometidos con algún trastorno hemorrágico cuando estos estén controlados de su afección:*

- 1. El médico internista o el hematólogo definirán el diagnóstico y lineamientos para un tratamiento dental: evaluará el estatus hematológico, cuando es el momento adecuado de intervención, establecimiento o ajuste de la terapia farmacológica y necesidad de transfusiones. También interviene en la decisión de tratar al paciente ambulatoria u hospitalariamente.*
- 2. Los procedimientos quirúrgicos serán atraumáticos, removiendo espículas óseas tejido de granulación y alisar cualquier borde óseo.*
- 3. Si es necesario el empaquetamiento de algún agente hemostático local se hará de la siguiente forma*
  - Limpiar el alveolo de todo coágulo formado con un suave curetaje.*
  - Colocación del agente hemostático en el tercio apical del alveolo directamente en el área sangrante.*
- 4. Se sutura.*
- 5. Si aparece una hemorragia secundaria (3- 4 días después), se transfunde al paciente previamente con el factor deficiente, desempacar todo el agente hemostático y se elimina el coágulo mal formado.*
- 6. Se vuelve a empacar el alveolo con nuevo material, se sutura y se prescriben enjuagues con drogas antifibrinolíticas.*

7. *En caso de existir infección, se prescriben antibióticos 2 días antes y 3 días después.*

## **ANEMIAS**

*Según **Gispert**<sub>5</sub> la anemia es un trastorno que se caracteriza por la disminución de la hemoglobina sanguínea hasta concentraciones inferiores a los límites normales.*

*Por su parte **Kinast**<sub>35</sub> manifiesta que la anemia es la disminución de los niveles de hemoglobina en sangre (proteína que se encuentra en glóbulos rojos y transporta oxígeno desde pulmones a todo el cuerpo a través de venas y arterias). Es originada por una alimentación deficiente en hierro, ácido fólico y vitamina B12; y hemorragias o alteraciones en el funcionamiento de órganos, como el bazo (alojado atrás del estómago) o médula ósea (tejido de aspecto viscoso amarillento que se encuentra en el interior de los huesos), ambos encargados de producir y regenerar células sanguíneas; causado por:*

- Alimentación deficiente en hierro, vitamina B12 y ácido fólico, elementos necesarios para la formación de hemoglobina, glóbulos rojos y blancos, así como plaquetas.*
- Hemorragias, por ejemplo, sangrados constantes de nariz; también las ocasionadas por hemorroides; úlceras; tumores en riñón, vejiga o aparato digestivo; menstruaciones abundantes y cirugías, entre otras.*
- Anorexia y bulimia (padecimiento en el que la persona vomita los alimentos).*
- Nerviosismo, ansiedad y estrés, pues son estados emocionales que provocan que el organismo consuma muchas reservas de vitaminas y minerales.*

- Embarazo, ya que el feto en desarrollo absorbe de su madre grandes cantidades de hierro, lo cual puede producirle deficiencia.

Según **Castellanos**<sup>36</sup> Anemia es la disminución de la hemoglobina funcional disponible. El tipo más frecuente de anemia es la relacionada con la carencia de componentes por deficiencia dietética, de absorción, o ambas.

Por otra parte **Méndez**<sup>17</sup> manifiesta que la identificación de estados anémicos es importante por dos razones: primero porque las condiciones en que se presentan son tan frecuentes que el dentista puede restarle importancia a su evolución y segundo porque los pacientes bajo estados anémicos pueden tener complicaciones reparativas o infecciosas ya que la disminución de oxígeno produce cambios metabólicos celulares que alteran la capacidad regenerativa y reparativa celular.

Existen varios tipos de anemia; en esta revisión se tratarán las anemias nutricionales que son las más comunes en el consultorio y por su naturaleza nutricional son a veces inadvertidas:

Anemia Ferropénica: es según **Gispert**<sup>5</sup> originada por aporte inadecuado del hierro necesario para la síntesis de hemoglobina. La deficiencia de hierro puede ser resultado de un aporte inadecuado de hierro en la dieta, de una insuficiente absorción en el aparato digestivo, o de hemorragia crónica.

Por su parte **Shafer**<sup>37</sup> argumenta que la anemia ferropénica es una forma muy común de anemia, particularmente en mujeres, ya que su deficiencia suele producirse por:

- ✓ Pérdida crónica de sangre (menstruación abundante)
- ✓ Ingesta inadecuada en la dieta
- ✓ Absorción inadecuada de hierro
- ✓ Mayores necesidades de hierro, como sucede en la niñez, adolescencia y embarazo.

Para **Méndez**<sup>17</sup> la Anemia Ferropénica es causada por la deficiencia de hierro fundamental para el metabolismo humano en los siguientes aspectos:

- Formación de hemoglobina y mioglobina ( hematopoyesis)
- Compensación de metrorragias
- Requerimientos durante el embarazo tanto para madre como feto.

Tratamientos dentales son indicados si los niveles de HB son mayores a 10 g/ml.

Según **Shafer**<sup>37</sup> la anemia ferropénica reacciona bien a la administración de hierro y a una dieta rica en proteínas.

#### Anemias Megaloblasticas:

Para **Méndez**<sup>17</sup> en el 95% de los casos es originada por deficiencias de ácido fólico y vitamina B12 que son esenciales para la maduración adecuada de las células rojas.

- ✓ Deficiencia de ácido fólico: el ácido fólico es una vitamina del complejo B que interviene en la hematopoyesis, división celular adecuada, síntesis y replicación de ácidos nucleicos.
- ✓ Deficiencia de vitamina B12: Participa en la síntesis de ADN y división celular.

A su vez **Shafer**<sup>37</sup> afirma que el tratamiento de las anemias megaloblasticas esta basado en la administración de vit. B12 y ácido fólico.

De modo que **Castellanos**<sup>36</sup> nos presenta una propuesta de tratamiento ante cualquier tipo de anemia:

- En los pacientes con cualquier tipo de anemia, los procedimientos dentales deben postergarse y manejar al enfermo mediante tratamiento paliativo con medicamentos destinados para cada padecimiento en particular.
- Es recomendable el control de los problemas bucales que se relacionan con anemia, como ardor, sensibilidad, ulceraciones y dolor, antes de proceder a otras etapas de tratamiento dental.

- *Se debe hacer énfasis en las fases de prevención y seguimiento.*
- *En los pacientes sometidos a cirugía, extracciones y otros procedimientos que impliquen grandes áreas de intervención, la cicatrización retardada puede condicionar el sangrado posquirúrgico y posible infección agregada. Por tal motivo, cualquier procedimiento que implique estos riesgos debe de valorarse ampliamente antes de llevarse a cabo, y en caso de ser un paciente no controlado manejar solo el aspecto asintomático hasta que el paciente sea llevado a un estado de control médico.*

Para **Kinast**<sub>35</sub> el tratamiento de las anemias se basa en:

- *La deficiencia de hierro, ácido fólico y vitamina B12, causante de anemia, puede normalizarse proporcionando esos elementos al paciente en forma de cápsulas y tabletas que se venden sin receta médica, aunque en algunos casos se requiere hacerlo a través de inyecciones.*
- *Debe seguirse una dieta equilibrada que contenga alimentos de los diferentes grupos (proteínas, vitaminas, carbohidratos y lípidos).*
- *Los niños también pueden recibir el aporte de los elementos antes citados, al consumir leches en polvo fortificadas.*
- *Cuando hay heridas en comisuras de labios, se recomienda aplicar antisépticos para evitar una infección, también puede recurrirse a algún gel que ayuda a cicatrizar.*
- *Si la causa de la anemia es una hemorragia, es indispensable que un hematólogo detecte el origen y recomiende el tratamiento adecuado.*

Para **Méndez**<sub>17</sub> al tratar estos pacientes debe tomarse en cuenta:

- *Si durante el diagnóstico se encontrasen manifestaciones orales de anemia, referir al médico para determinar la causa e implementar el*

*tratamiento más indicado. El plan de tratamiento debe suspenderse si el paciente no ha superado el estado anémico. En anemias ferropénicas, los tratamientos dentales se suspenden hasta que los niveles de hierro sean mayores de 10 g/dl.*

- *Por los peligros de mala cicatrización o hemorragias, cualquier cirugía será pospuesta hasta 2 semanas después de haber iniciado el tratamiento médico y hasta estar seguro de que no presentará ninguno de estos problemas.*

### **TROMBOCITOPENIA:**

*Una de las alteraciones hemorrágicas con las que el odontólogo se puede encontrar es la Trombocitopenia que **Castellanos**<sup>36</sup> define como: una disminución en el número de plaquetas debido entre otras razones a enfermedades generalizadas de la medula ósea, afección medular secundaria a fármacos como el alcohol, tiacidas, fármacos citostáticos, infecciones como la rubéola, etc. También puede darse una disminución en el número de plaquetas por un decremento de la vida media de las mismas, como se observa en las enfermedades auto inmunes (lupus eritematoso). En infecciones como la mononucleosis infecciosa o por VIH, la destrucción es mediada al parecer por inmunocomplejos. En enfermos con problemas renales crónicos.*

*De acuerdo con ello **Gispert**<sup>5</sup> afirma que la Trombocitopenia es una situación hematológica anormal en que el número de plaquetas está disminuido. Es la causa más frecuente de trastornos hemorrágicos. La hemorragia se origina generalmente en pequeños capilares. El tratamiento requiere un diagnóstico previo lo más específico posible. Debe suspenderse la ingesta de todo tipo de fármacos, ya que algunos de ellos pueden provocar el trastorno. Suelen ser necesarias las transfusiones sanguíneas.*

Por esta razón **Morón<sub>28</sub>** manifiesta que constituye la causa más común de todas las enfermedades hemorrágicas más o menos específicas, siendo inalterables por el uso de los hemostáticos empleados con más frecuencia en la práctica odontológica. Por lo tanto es importante seguir ciertas normas para el tratamiento odontológico de estos pacientes:

- Trabajar en equipo con el médico especialista en hematología para la atención de estos pacientes. Mientras no se tenga la seguridad por parte del hematólogo de que puedan tratarse, se pospondrá el acto quirúrgico.
- Antes de la intervención odontológica la cifra de plaquetas debe estar por encima de 80.000 plaquetas por  $\text{mm}^3$ .
- Es preciso tomar todas las medidas locales como la trombina tópica en combinación con celulosa oxidada así como el uso de antifibrinolíticos para la protección del coágulo y prevención de la hemorragia.
- Evitar la sutura de los tejidos y preferir la hemostasia local con gasa. La dieta o alimentación debe ser blanda para evitar los traumatismos en encía. Las emergencias se deben atender en cualquier circunstancia utilizando los criterios clínicos adecuados para la solución del problema, como por ejemplo: en hemorragias locales utilizar los hemostáticos antes mencionados, así como la compresión con gasa para tratar de lograr hemostasia, de lo contrario se envía al especialista.
- Está contraindicado el uso de aspirina y AINES (Antiinflamatorios no esteroideos) para el alivio del dolor, en su lugar utilizar acetaminofén.

La terapia de sustitución en estos trastornos es el concentrado de plaquetas. Cada unidad de plaquetas suman 7,000 plaquetas por milímetro cúbico.

Para **Díaz<sub>32</sub>** una forma de controlar la hemorragia en pacientes con Trombocitopenia por medios locales incluye el uso de suturas, astringentes como el cloruro de aluminio, agentes hemostáticos absorbibles tales como esponja de gelatina (Gelfoam), celulosa oxidada (Oxycel), celulosa oxidada regenerada (Surgycel), colágena microcristalina (Avitene) y Trombina tópica. También se sugiere la administración de medicamentos antifibrinolíticos que permitan estabilizar el coágulo,

como el ácido epsilon-amino-caproico EACA, en dosis preoperatoria de 100 mg/kg. de peso, seguida por 50 mg/kg. Cada 6 horas durante 8 a 10 días.

### **HEMOFILIA:**

*Esta es una enfermedad que por su complejidad y cuidados especiales durante su tratamiento es mejor que sea tratada a nivel hospitalario, por lo que solo se hará una breve revisión de algunas medidas que son necesarias a nivel general ante cualquier tratamiento que vaya a realizarse en la clínica dental previa autorización por escrito de un hematólogo.*

**Tortora**<sub>9</sub> nos describe dicha alteración como diferentes deficiencias hereditarias en la coagulación en las cuales la hemorragia se presenta de manera espontánea o después de un traumatismo mínimo. Los efectos de todos trastornos son tan similares que es muy difícil distinguir una de otra.

La hemofilia se caracteriza por una hemorragia espontánea o traumática ya se subcutánea o intramuscular, epistaxis, presencia de sangre en la orina y dolor articular así como daño debido a hemorragia de ubicación articular.

Por su parte **Morón**<sub>28</sub> nos presenta ciertas normas recomendadas para el tratamiento odontológico del paciente hemofílico:

- 1. La sustitución del factor de déficit lo indica el hematólogo y va a depender del tipo de severidad del trastorno. En la Hemofilia A la terapia de reemplazo utilizada es el crioprecipitado o concentrado de factor VIII y en la hemofilia B y en otros trastornos plasmáticos se utiliza plasma fresco y concentrado de factor IX.*
- 2. Los anestésicos por bloqueo sólo deben ser administrados en hemofílicos severos y moderados previamente preparados y autorizados por el hematólogo. Evitar la anestesia troncular por el peligro de evitar las hemorragias profundas. Preferir la anestesia infiltrativa, intrapulpar e intraligamentaria.*

3. *Utilizar premedicación con hipnóticos y sedantes, en los procedimientos quirúrgicos grandes y muy especialmente en aquellos pacientes nerviosos y aprehensivos. La cual debe ser administrada por vía oral y evitar la vía parenteral para evitar hematomas.*
4. *Solo realizar cirugía indispensable, evitar la cirugía electiva. Los dientes primarios no deben ser extraídos antes de su caída natural, se deben realizar con el menor trauma posible.*
5. *No se debe extraer más de 2 dientes por sesión, eliminando esquirlas, hueso, sarro etc., que dificulte la hemostasia. La hemostasia local con gasa se realiza cada 30 minutos.*
6. *En el post operatorio se le indican antifibrinolíticos en forma de enjuague bucal por un tiempo de tres a cuatro minutos repitiéndose cada 6 horas por 5 a 7 días. En el sitio de la exodoncia se debe colocar la gasa humedecida con el antifibrinolítico por 20 minutos.*
7. *Cuando el paciente sufre de sangramiento en el post-operatorio deberá ser nuevamente evaluado por el equipo tratante para decidir si es nuevamente trasfundido con factor de reemplazo y continuar la terapia vía oral.*
8. *Se debe evitar el uso de la sutura; si fuese necesario, realizar la sutura con seda no reabsorbible para prevenir la respuesta inflamatoria, la cual tiene acción antifibrinolítica.*
9. *Las tartrectomías y curetajes deben ser realizados previa autorización del hematólogo y la utilización de antifibrinolíticos en el post-operatorio.*
10. *En el tratamiento del hemofílico se requiere de la colaboración de los padres del paciente, se les debe explicar la necesidad de realizar en sus hijos un examen odontológico precoz periódico para eliminar por una parte el temor y la aprehensión al tratamiento odontológico; con el fin de prevenir la posible instalación y desarrollo de procesos cariosos o periodontales que conlleven a emergencias hemorrágicas.*

Según los Cirujanos Maxilofaciales **Dr. Castro, Dr. Guillen, Dr. Meléndez y Dr. Moreno** (Ver Anexo2, 3, 4 Y 5) si se presenta una hemorragia después de la cirugía en un paciente Sistemicamente comprometido los pasos a seguir son:

- Limpiar el área
- Ejercer presión
- Colocar apósito
- Sutura
- Referir al hematólogo

Al mismo tiempo todos coinciden que cuando se presenta una emergencia que este ocasionando una hemorragia en un paciente comprometido sistemicamente lo más importante es atender la emergencia y luego implementar los pasos arriba mencionados.

A lo largo de esta revisión podemos darnos cuenta que los pacientes que sufren un trastorno hemorrágico, pueden ser tratados hasta cierto punto como un paciente normal siempre y cuando estén bajo control medico. El tratamiento para la hemorragia en estos pacientes esta mas orientado a su prevención con el control de su afección, una modificación en su medicación (cuando lo amerita), y una buena técnica de cirugía. En el caso que se presente un proceso hemorrágico las primeras medidas que se tomaran son similares a las que se aplican a los pacientes sistemicamente aceptables; para luego hacer una valoración, de ser posible en ínter consulta con su médico tratante para evaluar un tratamiento más severo que puede incluir desde una transfusión sanguínea hasta una hospitalización en los casos más graves.

## ***CAPITULO III***

# ***PROTOCOLO PARA PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA ORAL.***

### **3. PROTOCOLO PARA PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA ORAL**

*Todo profesional debe asegurarse que su paciente no sufrirá ninguna descompensación al momento de tratarlo es por ello que la anamnesis, el examen clínico bucal y diagnóstico debe ser el primer paso. Debemos abarcar todas las áreas, conocer o identificar las condiciones patológicas y no- patológicas del paciente, para estar en la capacidad de brindar la mejor atención, sin tener sorpresas desagradables en el curso de la cirugía o después de ella.*

*También debemos tomar en cuenta que el papel del cirujano no termina cuando el paciente deja el consultorio, es necesario seguir un protocolo posquirúrgico para asegurarse que la recuperación del paciente sea exitosa.*

*Para **Malamed**<sup>38</sup> aunque la mayoría de los pacientes son capaces de tolerar con seguridad el tratamiento odontológico, es obligación del profesional determinar, antes de iniciar el tratamiento, si existe o no algún problema médico y la gravedad del mismo.*

*Para elaborar este capítulo el grupo investigador a tomado como referencia parte de la ficha clínica que se utiliza en los pacientes que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador haciendo algunas modificaciones para adaptarla a la práctica privada abarcando diferentes puntos que nos permitan hacer un diagnóstico certero pero a la vez práctico para los pacientes que serán sometidos a cualquier tratamiento odontológico.*

*Para **Sosa**<sup>39</sup> este inicia con la anamnesis que es la historia clínica, inicia con una entrevista, el examen clínico, pruebas complementarias, síntesis, conclusiones en el diagnóstico, pronóstico y su consecuencia inmediata, la actitud y decisión terapéutica. Es de gran significado antropológico la anamnesis realizada al paciente debido a su importancia técnica y práctica, basándose en la delimitación patográfica, conocimiento del paciente y su enfermedad, en correlación con su geografía e interpretación de los procesos patológicos y algunos aspectos de su personalidad.*

La anamnesis es una secuencia sistemática acumulativa de hechos consistentes que se agrupan para facilitar un diagnóstico correcto y con el examen clínico bucal complementando un plan de tratamiento adecuado. En sí, la anamnesis refleja el historial médico del paciente y de sus familiares. Este cuestionario abarca:

1. Nombre: que es importante para identificar a nuestro paciente por su nombre y así lograr un mayor grado de confianza por parte del paciente hacia el odontólogo.

2. Fecha de Nacimiento, Edad actual, Origen, Ocupación, Estado civil: estos hallazgos son importantes ya que podemos encontrar patologías propias que pueden estar relacionados con estos aspectos.

3. Nivel educativo: que nos sirve de referencia para saber como dirigirnos a nuestro paciente para preguntar acerca de posibles patologías y para explicar el tratamiento y los cuidados que debe tener después de una intervención.

4. Domicilio, Teléfono de casa, Celular, Lugar y dirección de trabajo, Teléfono: es necesaria esta información si necesitamos contactar a nuestro paciente; pero también porque existen patologías que pueden relacionarse con el trabajo que este desempeñe.

5. Persona encargada en caso de emergencia, teléfono: es importante saber a quien acudir en caso que se presente una emergencia en el consultorio dental.

6. Motivo de consulta: según **Sosa**<sup>39</sup> en este apartado el paciente narra de forma real, objetiva o sugerencial cual es su afección.

7. Historia de la presente enfermedad: para **Sosa**<sup>39</sup> es el conjunto de signos y síntomas que presenta el paciente en el momento de realizar la historia clínica, determinando la evolución de la enfermedad, variación en los síntomas y si ha recibido tratamiento anterior. Se debe conocer si el motivo de consulta ha sido por recurrencia de la enfermedad. Se aconseja anotar la fecha aproximada y modo de aparición.

8. Antecedentes médicos personales: se anotaran todas aquellas enfermedades de las cuales el paciente tenga conocimiento por que hayan sido diagnosticadas por un médico. Haciendo énfasis en la parte hematológica.

9. Antecedentes médicos familiares: enfermedades que padezcan sus familiares de línea directa y que sean de carácter hereditario.

10. Historia médica: En este apartado se hace un breve interrogatorio sobre cada sistema de manera que estas preguntas estén orientadas a obtener información sobre cualquier anomalía, profundizando en el sistema linfohemático, cuando el paciente será sometido a cualquier tratamiento invasivo como: exodoncia o cirugía. Se registra la última visita al médico y el motivo de dicha visita, los tratamientos y medicamentos que este recibiendo, hospitalizaciones recientes y el motivo de estas.

Con base en lo anterior **Baca**<sup>40</sup> manifiesta que si mediante la historia médica se detectan alteraciones como gingivorragias, epistaxis, facilidad para la formación de hematomas, etc., que haga sospechar la existencia de alguna alteración de la hemostasia, será necesario hacer una serie de preguntas más específicas que pongan de manifiesto cual es esta alteración.

Para el **Dr. Iruretagoyena**<sup>41</sup> es necesario indagar sobre si ha tenido hemorragias recientes (epistaxis, gingivorragia persistente, menometrorragia); aparición de equimosis con traumatismos mínimos en piel y mucosas que pueden ir de la simple púrpura (cardenal) hasta el hematoma desecante.

**Benito**<sup>42</sup> manifiesta que es importante preguntar acerca del comienzo de la hemorragia, su naturaleza, localización y si es espontánea o provocada. El tipo de hemorragia puede orientar al diagnóstico etiológico, así por ejemplo, si la hemorragia es de tipo petequial o puntillado equimótico hacen sospechar un trastorno plaquetario, mientras que las hemorragias francas sugieren trastornos en los factores plasmáticos de la coagulación. El inicio de la hemorragia durante la infancia y su persistencia a lo largo de la vida del paciente sugieren un trastorno congénito de la coagulación. Si los primeros síntomas de la hemorragia son recientes hay que considerar la posibilidad de problemas hepáticos o ingestión de drogas.

Para **Cawson**<sup>7</sup> Los pacientes que han tenido que hospitalizarse en particular los que han tenido que recibir transfusiones sanguíneas, es casi seguro que tenga una enfermedad hemorrágica. Los episodios graves de sangrado también constituyen una indicación para investigación adecuada. Es esencial saber si algún otro miembro de la familia del paciente es propenso al sangrado excesivo. También es importante saber el sexo de los pacientes afectados.

**Iruretagoyena**<sup>41</sup> manifiesta que el paso siguiente es evaluar la medicación que este tomando o que haya interrumpido en forma reciente y cualquier tipo de terapéutica médica contra enfermedades sistémicas.

A su vez **Baca**<sup>40</sup> agrega que hay que tomar en cuenta la respuesta alérgica a los medicamentos o tratamientos previos y enumeración de los medicamentos que recibe en la actualidad.

Por su parte **Díaz**<sup>43</sup> manifiesta que la valoración de los pacientes dentales (particularmente de aquellos que van a ser sometidos a procedimientos quirúrgicos), debe incluir preguntas que puedan ponderar el efecto farmacológico directo y secundario de las drogas empleadas, como son dosis y tiempo de consumo.

También es necesario hacer énfasis en el uso de medicamentos que sean automedicados ya que estos pueden traer consecuencias como es el caso de la aspirina.

Para **Iruretagoyena**<sup>41</sup> es necesario considerar el interrogatorio dietético, muchas veces síndromes de mala absorción o la hiponutrición producen alteraciones en la coagulación por la falta de vitamina K.

Sin embargo para **Gispert**<sup>5</sup> la principal fuente de vitamina K es la flora bacteriana del conducto gastrointestinal donde es sintetizada y luego metabolizada en el hígado. Por lo que su deficiencia es consecuencia de una mala absorción de la vitamina a

*partir del conducto gastrointestinal o por alteraciones hepáticas que determinan una utilización escasa.*

**Cawson**<sup>7</sup> manifiesta que debe investigarse signos y síntomas de anemia y en ese sentido **Kinast**<sup>44</sup> plantea que algunos de estos síntomas son: *Fatiga, incapacidad para hacer esfuerzos, dolor de cabeza, si la anemia es muy grave, puede presentarse un paro cardíaco; falta de memoria y dificultad para concentrarse, irritabilidad, pérdida de apetito, palidez, latidos del corazón irregulares, hemorragias nasales y de encías.*

- *La falta de hierro tiene sus propios síntomas: la pica o antojo de comer elementos no alimenticios, como hielo, tierra, almidón o barro; inflamación de lengua, heridas en comisuras de la boca y deformaciones de uñas.*
- *La deficiencia de vitamina B12 afecta al sistema nervioso y causa hormigueo en manos, pies y piernas, así como movimientos repentinos en músculos (tics).*
- *En mujeres con menstruaciones abundantes puede sospecharse carencia de hierro y, muy probablemente, anemia.*

*Por otra parte **Iruretagoyena**<sup>41</sup> agrega que se debe tener en cuenta antecedentes hereditarios como deficiencia en los factores de la coagulación, como por ejemplo la Hemofilia A o B; de acuerdo con ello; **Benito**<sup>2</sup> afirma que cuando el sangramiento se presenta en un varón nos puede indicar que se trata de una hemofilia.*

*La historia clínica es tan importante en estos casos que jamás se debe considerar normal la hemostasia de un paciente aún con pruebas de laboratorio normales si presenta una historia de hemorragias patológicas o anormales.*

12. Exámenes de laboratorio: *Un diagnóstico debe reforzarse con estudios que nos ayuden a determinar con exactitud cual es el padecimiento de la persona que va a tratarse; para el cirujano los estudios más inmediatos y de los cuales debe apoyarse para un diagnóstico acertado sobre todo si existe la sospecha de algún*

*trastorno hemorrágico son las diferentes pruebas de laboratorio; **Benito**<sup>42</sup> añade que la investigación de un trastorno hemorrágico requiere de un estudio clínico y de laboratorio muy cuidadoso.*

*Es preciso, solicitar en todo paciente donde se sospeche algún trastorno hemorrágico, los exámenes de laboratorio que permitan verificar u orientar su perfil de coagulación. Para presentar estas pruebas se ha elaborado un cuadro que nos permita conocer de manera completa pero sencilla las diferentes pruebas y los valores normales, ya que cualquier variación en ellas nos puede alertar sobre algún padecimiento sistémico del paciente, que pueda interferir con la correcta hemostasia después de una cirugía:*

<b>PRUEBA DE LABORATORIO</b>	<b>FUNCION</b>	<b>VALOR NORMAL</b>	<b>TIEMPO PROLONGADO</b>	<b>MEDICAMENTOS QUE PROLONGAN EL TIEMPO</b>
<i>Tiempo de Protrombina (TP)</i>	<i>Mide la vía extrínseca Factor II, I, V, VII y X</i>	<i>12-15 seg.</i>	<i>Defectos congénitos o adquiridos de factor I, II, V, VII y X. Por carencia de vitamina K: Dietas carentes de vitamina o defectos la absorción (enfermedad hepática severa, hepatitis, cirrosis, colitis, diarreas crónicas)</i>	<i>Acetaminofeno- anabólicos- glucagon esteroides- cimetidina- cloranfenicol- eritromicina- enilbutazona- glucagón- heparina-hidrato de cloral- indometacina- metildopa- metronidazol Metildopa- metronidazol- neomicina- quinidina- salicilatos- sulfametoxazol- trimetoprima.</i>
<i>Tiempo de Trombina (TT)</i>	<i>Detecta el déficit de fibrinógeno y los anticoagulantes antitromboticos. Midiendo la última fase de la coagulación, es decir, la transformación de fibrogeno en fibrina.</i>	<i>10 – 30 seg.</i>	<i>Hipofibrinogenemia- disfibrinogenemias congénitas o adquiridas- coagulación intravascular diseminada- presencia de inhibidores de la antitrombina circulantes (heparina u otros)-presencia de productos de la degradación del fibrinógeno/fibrina- paraproteinas.</i>	<i>Asparaginasa- estreptoquinasa- heparina- Uroquinasa.</i>
<i>Tiempo de Tromboplastina (TPT)</i>	<i>Mide la vía intrínseca de la coagulación.</i>	<i>30- 45 seg.</i>	<i>En la deficiencia de los factores de la primera etapa de la coagulación (plaquetas, ion calcio, factores VIII, IX, XI y XII para la formación de tromboplastina intrínseca. También en presencia de anticoagulantes circulantes adquiridos (LUPUS) o terapéuticos (HEPARINA)- deficiencia de vitamina K. Resulta también prolongado en la deficiencia de los factores de las tres etapas del proceso de coagulación sanguínea.</i>	

<i>Tiempo de hemorragia o sangría</i>	<i>Permite conocer la calidad de las plaquetas en su función hemostática.</i>	<i>1- 5 min.</i>	<i>Púrpura trombopénica fulminante de los niños- insuficiencia del factor II del factor V, del factor VII y del factor VI (no siempre)- deficiencia de vitamina K- trombositopenias infecciosas (sarampión-tifus, sífilis, tuberculosis, septicemia.etc)- trombocitopatías alergias, picaduras de insectos, alergia alimenticia, alergia medicamentosa por yodo, quinina, enfermedad por radiaciones, leucemia aguda.</i>	<i>Aspirina- belladona- betalactámicos- carbencilina- cefalosporinas- fenilbutazona- ibuprofeno- indometacina- naproxeno- penicilina- quinina-sulfimpirazona- ticarcilina- uroquinasa- yodo.</i>
<i>Recuento de plaquetas</i>	<i>Medición cuantitativa de la función de plaquetas.</i>	<i>150.000- 400.000 xmm<sup>3</sup></i>		
<i>Retracción del coagulo</i>	<i>Mide el funcionamiento plaquetario</i>	<i>15 min.- 20min</i>		
<i>Tiempo de coagulación</i>	<i>Mide el proceso total de la hemostasia</i>	<i>4- 10 min.</i>		
<i>Eritrocitos</i>	<i>Numero de eritrocitos por mm cúbico</i>	<i>4-6.2 millones x mm<sup>3</sup> (H) 4-5.5 millones x mm<sup>3</sup> (M)</i>		
<i>Hematocrito (Ht)</i>	<i>Porcentaje de glóbulos rojos centrifugados en sangre</i>	<i>40-54 % (H) 37-47 % (M)</i>		
<i>Hemoglobina (Hb)</i>	<i>Capacidad de oxigenación de la sangre y contenido de hierro en los eritrocitos.</i>	<i>13.3-18 gr. % (H) 12.3-15 gr. % (M)</i>		

Elaboración propia de las investigadoras obtenida de los siguientes autores: **Iruretagoyena**<sup>41</sup>, **Baca**<sup>40</sup>, **Schwartz**<sup>8</sup>, **Benito**<sup>2</sup>, **Raspall**<sup>3</sup>, **Mendez**<sup>17</sup>

13. Examen físico: se deben evaluar los signos vitales que incluyen frecuencia del pulso, frecuencia respiratoria y temperatura corporal; contextura, talla, peso.

**Baca**<sup>40</sup> propone que este estudio también debe incluir otras pruebas importantes cuando se sospecha un trastorno hemorrágico como:

- *Medida de la tensión arterial: la tensión arterial varía entre 120 a 150 Mm. de Hg. La sistólica, y 70 a 90 mm de Hg. la diastolita en un adulto sano. El aumento de la tensión arterial hará al enfermo más propenso a las hemorragias.*
- *Estudio de la calidad de la pared arterial: que puede ser con el método de Parrot o de la ventosa esta técnica se aplica durante un minuto a una presión de 15 mm Hg. en la región subclavia; se considera que la resistencia capilar esta disminuida cuando hay mas de 5 petequias en la zona circunscrita por la ventosa.*
- *Otro método que se utiliza es el método del Lazo (Rumpel- Leede): se realiza colocando el esfigmomanómetro en el antebrazo a una tensión comprendida entre la sistólica y la diastolica durante 5 minutos, cuantas más petequias haya peor será la calidad de la pared vascular. Se considera positiva la prueba cuando hay más de 6 petequias en un área de 2 a 3 cm.*

14. Historia odontológica: si se sospecha que el paciente tenga un padecimiento hemorrágico debe indagarse aspectos odontológicos para **Cawson**<sup>7</sup> estos aspectos incluyen episodios repetidos de hemorragias, sobre todo después de extracciones simples, que sugieren una tendencia hemorrágica. Duración del sangrado ya que el sangrado durante 24 o incluso 48 horas después de una extracción suele deberse a causa locales o a un defecto muy pequeño en la hemostasis que puede tratarse mediante medidas locales.

15. Examen clínico extraoral: Según **Sosa**<sup>39</sup> extrabucalmente se debe evaluar aspectos como:

- *Cara: al observar y palpar la cara, podremos apreciar si el paciente presenta asimetría facial producto de patologías infecciosas, de ganglios edematosos, hiper o hipotonía muscular, traumatismos.*
- *Ganglios: La presencia de ganglios edematosos, es señal evidente en procesos inflamatorios, infecciosos y tumorales. En algunos casos pueden presentarse de forma dolorosa o asintomático a la palpación; para su exploración se recomienda la palpación bimanual, es importante no obviar ningún ganglio.*
- *Articulación Temporomandibular: Podemos identificar ruidos articulares que no son normales, posibles desviaciones que el paciente posea con la apertura y cierre de los maxilares.*

*Para Iruretagoyena<sup>41</sup>, en la exploración física de la piel, la cara, cuello y cavidad bucal pueden advertirse signos de hemostasia alterada. Se necesita diferenciar entre los trastornos vasculares y de plaquetas, de los trastornos propios de la coagulación. Las petequias, las equimosis superficiales y las hemorragias en excoriaciones y cortaduras superficiales de la piel, son características de problemas de plaquetas y vasos. Los hematomas profundos disecantes, las equimosis, las hema-artrosis y la persistencia de hemorragia después de cirugía, son trastornos frecuentes en la coagulación.*

16. Examen clínico Intraoral: Para **Sosa<sup>39</sup>** los aspectos a evaluar intraoralmente son:

- *Labios y comisura labial: buscar presencia de cicatrices, observar si están húmedos o secos, palpar para descartar la presencia de quistes o nódulos, buscar úlceras, costras. Las comisuras labiales deben tener continuidad, ya que la presencia de escamas o erosiones nos evidencia la presencia de enfermedades como candidiasis, deficiencias vitamínicas.*
- *Carrillos: se aprecia la coloración y textura de los mismos.*
- *Encías: Es importante verificar el cambio de color, forma, tamaño y textura de las encías.*

- *Dientes y oclusión: Descartar pérdidas de sustancia descalcificada, anomalías en tamaño, forma y número, oclusión.*
- *Paladar duro y blando: Los paladares deberán tener continuidad, descartando las asimetrías de los mismos. Observamos en la porción anterior las rugas palatinas y papila incisiva, conductos excretorios de las glándulas salivales, exostosis óseas conocidas como Torus Palatino. En paladar blando se visualiza la úvula.*
- *Pared posterior bucal*
- *Lengua*
- *Piso de la boca*

*17. Referencias y contrarreferencia: Cuando se tiene la certeza de que existe una enfermedad que pueda desencadenar una hemorragia, se debe referir al hematólogo para lograr una interconsulta que nos permita tratar al paciente con más seguridad, esta debe incluir la posible patología, el tratamiento que se realizara y su complejidad. Al mismo tiempo se pide una contrarreferencia firmada y sellada por el medico tratante donde autorice el tratamiento que se realizara.*

*Finalmente para **Malamed**<sub>38</sub> con esta información recogida, el medico se encontrara en las mejores condiciones de:*

- *Determinar el estado físico y por tanto establecer una clasificación del factor de riesgo para el paciente.*
- *Solicitar una interconsulta medica, si fuera necesario, e*
- *Instaurar las modificaciones adecuadas en el tratamiento dental, si estuviera indicado.*

*Una vez el cirujano pueda definir si el paciente padece un trastorno hemorrágico tiene la obligación de seguir ciertas medidas que le ayudaran a prevenir una complicación postoperatoria y que son específicas para la enfermedad que el paciente padezca; entre estas medidas podemos encontrar:*

### **Paciente anticoagulado:**

Al respecto **Castillo**<sup>45</sup> manifiesta que se han sugerido, a través de los años, un gran número de protocolos de atención, desde:

- a. La suspensión del tratamiento anticoagulante 2 ó 3 días antes del acto quirúrgico;
- b. La disminución de la dosis ingerida (ajuste) hasta niveles subterapéuticos;
- c. El reemplazo del anticoagulante oral por Heparina subcutánea 2 días antes de la cirugía, el mismo día y 2 días pasada ésta;
- d. El mantenimiento de niveles terapéuticos de la droga realizando hemostasia local efectiva.

Sin embargo; el protocolo más universalmente conocido cuando existe cambio en la medicación mantiene las siguientes pautas:

1. Suspender el anticoagulante 3 días antes y el día de la cirugía.
2. Administrar Heparina subcutánea 5000 u (1 cm<sup>3</sup>) los 2 días previos, el día de la cirugía y los 2 días subsiguientes.
3. Reiniciar el anticoagulante un día después de la cirugía y después de esto por lo general, se necesita la reacomodación de la dosis.

Además **Cawson**<sup>7</sup> propone que para asegurarse del éxito del tratamiento es necesario siempre controlar el tratamiento anticoagulante con pruebas de laboratorio (tiempo de protrombina).

El **Dr. Castro** (ver anexo 1) propone como protocolo a seguir en pacientes anticoagulados que toman aspirina:

- Evaluación completa
- Exámenes de laboratorio
- Interconsulta con el hematólogo

- *Si es un paciente que toma aspirina, retirar el medicamento 10 días antes del tratamiento, como mínimo. Uso de Dicynone en tableta 3 veces al día después de la cirugía durante 5 días.*

### **Paciente anémico:**

*Para Mendez<sup>17</sup> el manejo de los pacientes anémicos incluye:*

- *Referir al médico para determinar la causa e instaurar el tratamiento adecuado.*
- *Se recomiendan las citas por la mañana.*
- *En la anemia ferropénica se suspenden los tratamientos dentales hasta que los niveles de hierro sean mayores de 10g/dl.*
- *Las manifestaciones orales se deben solucionar antes que cualquier procedimiento. La inflamación de la lengua seguida por úlceras orales son la queja más común. Mientras el tratamiento médico surte efecto se usan los siguientes enjuagues: agua tibia con sal o bicarbonato para limpiar las úlceras, antisépticos para prevenir infecciones secundarias, anestésicos para aliviar las molestias por estomatitis al comer.*
- *Por los peligros de mala cicatrización o hemorragia, cualquier cirugía será pospuesta hasta 2 semanas después de haber iniciado el tratamiento médico.*

### **Paciente trombocitopénico:**

*Para Iruretagoyena<sup>41</sup> cuando el número de plaquetas es inferior a 100.000 células por mm<sup>3</sup> (Trombocitopenia) puede haber hemorragia anormal y aparición de petequias en la piel o mucosas.*

Según **Díaz**<sup>43</sup> y **Carranza**<sup>12</sup> los aspectos plaquetarios a tomar en cuenta antes de tratar a estos pacientes incluyen:

- Referencia al médico hematólogo para un diagnóstico definitivo y el tratamiento del trastorno plaquetario.
- El cirujano dentista debe considerar los factores, el tipo y extensión del tratamiento bucal que vaya a llevarse a cabo y las cuentas plaquetarias.
- En los pacientes identificados con Trombocitopenia por consumo de fármacos el dentista debe decidir junto con el médico tratante, entre otras opciones: a) si es posible la suspensión del medicamento o su disminución, b) si no es posible la suspensión, intentar la substitución de la droga por otra de acción terapéutica similar, que no presente efectos desfavorables sobre el número o funcionamiento plaquetario, ni desproteja al paciente del control que se tenga sobre la enfermedad general, c) definir el momento mas conveniente para una intervención segura, d) si se requiere del auxilio del hematólogo y/o terapia de substitución plaquetaria, e) si el paciente va a requerir hospitalización para su tratamiento o va a ser manejado de manera ambulatoria.
- Instrucción sobre higiene bucal
- No están indicados los procedimientos quirúrgicos a menos que el número de plaquetas sea por lo menos 80.000 células por milímetro cúbico.
- El tratamiento quirúrgico deberá ser atraumático.
- El raspado y el alisado radicular pueden realizarse cuidadosamente con valores plaquetarios de 30.000 células por milímetro cúbico.

### **Paciente Hemofílico:**

Para **Cawson**<sup>7</sup> la hemofilia es el trastorno hemorrágico hereditario más difícil de tratar.

*Es por esto que el tratamiento dental de pacientes con hemofilia deberá ser a nivel hospitalario.*

*Ninguno de estos métodos deja libre de riesgo al paciente pero el cirujano debe hacer un juicio clínico de riesgo beneficio entre el manejo estratégico y las complicaciones, además de tener siempre presente lo importante de la interconsulta médica principalmente con el hematólogo cuando se trata de pacientes con riesgo hemorrágico.*

*En este momento el cirujano esta listo y preparado para cualquier eventualidad durante y después del tratamiento quirúrgico que vaya realizar; Sin embargo; no esta libre de la posibilidad de un episodio hemorrágico tanto en un paciente Sistemicamente aceptable como en uno Sistemicamente comprometido por lo que según **Costich**<sub>6</sub> una forma de evitar sangrado excesivo durante el acto quirúrgico es siguiendo estas recomendaciones:*

- 1. Lo primero y lo más importante para lograr una buena hemostasia es adherirse a buenos principios quirúrgicos, especialmente por lo que se refiere a buena visibilidad del campo operatorio y manipulación cuidadosa de tejidos.*
- 2. En caso de que el paciente presente un trastorno hemorrágico, el odontólogo debe consultar con el medico del paciente.*

*Como se menciona anteriormente la responsabilidad del cirujano no termina al finalizar la cirugía sino que también debe cerciorarse que el paciente se recupere de manera satisfactoria. La atención adecuada para evitar complicaciones después de la operación es tan importante como una buena operación.*

***Laskin**<sub>24</sub> afirma que la finalidad principal de la asistencia postoperatoria es acelerar la curación y evitar o aliviar cualquier complicación.*

Para el **Dr. Moreno** (ver anexo4) es importante que aquellos pacientes con trastornos hemorrágicos permanezcan al menos una hora en el consultorio dental después de realizada la intervención y antes de enviarlos a su casa.

Antes de dar por finalizado el tratamiento el cirujano debe asegurarse y prestar atención a las recomendaciones que se presentan de forma resumida y que son hechas por diferentes autores como es el caso de **Costich<sub>6</sub>** y **Baca<sub>40</sub>**:

1. La boca del paciente debe limpiarse cuidadosamente con suero fisiológico para quitar toda acumulación de sangre, mucosidad, y saliva de dientes, paladar, lengua y vestíbulo. Esta limpieza aumenta la comodidad del paciente y puede disminuir su deseo de expectorar.
2. Se coloca un taponamiento con gasa seca y estéril para que haga compresión y produzca hemostasia.
3. Si el paciente tiende a sentir náuseas, las compresas pueden humedecerse con agua caliente antes de colocarlas.
4. El paciente no debe almacenar la saliva en cavidad bucal debe realizar su deglución normal.
5. Retirar la gasa pasados 30 min. A una hora.
6. insistir en que cumpla el tratamiento farmacológico indicado.

También debe informarse al paciente sobre los cuidados a seguir y algunas prohibiciones hasta su recuperación total, a continuación se presenta una síntesis a partir de la información presentada por autores como **Dra. Ballesteros<sub>23</sub>**, **Raspall<sub>3</sub>** y **Laskin<sub>24</sub>** **Carranza<sub>12</sub>** de los cuidados básicos que debe tener el paciente:

- Se debe informar al paciente que es normal que el alveolo sangre ligeramente durante las primeras 24 horas después de la cirugía. Se puede advertir que una pequeña cantidad de sangre que al mezclarse con la saliva puede dar la apariencia de sangrado abundante.
- La presión negativa generada en los movimientos de succión pueden promover la hemorragia, como el uso de pajillas.

- *No enjuagarse la boca durante 24 horas, de hacerlo puede desalojarse el coágulo e interrumpir el proceso normal de curación.*
- *Es preferible mantener una postura en la que la cabeza este a un nivel mas alto que el cuerpo.*
- *Los pacientes fumadores deben evitar el cigarrillo durante las primeras 12 horas ya que el calor y el humo irritan las encías y retrasan la cicatrización y evitar todo tipo de irritantes como condimentos.*
- *No deben realizarse ejercicios pesados durante las primeras 24 horas después del procedimiento ya que se incrementa la circulación y puede haber hemorragia.*
- *La comida durante las primeras 12 horas debe ser suave y fría. Los alimentos congelados y fríos ayudan a mantener una sensación confortable local. El primer día solo se toman líquidos y sólidos blandos, que pueden ser tibios o fríos, pero no demasiado calientes. El ingreso de alimentos no debe iniciar hasta varias horas después de la operación para no perturbar el coágulo sanguíneo. Si se ha aplicado anestesia local se debe evitar la masticación hasta que se recupere la sensibilidad. Tomar líquidos en mayor cantidad de lo usual para evitar la deshidratación por el ingreso limitado de alimentos. Sin embargo; es necesario reanudar la dieta normal lo antes posible porque se facilita la curación. Pacientes con cirugía periodontal deben masticar del lado contrario de la cirugía.*
- *Debe advertirse a los pacientes que si mantienen su boca limpia esto resulta en una cicatrización mucho más rápida. Al día siguiente de la cirugía el paciente debe hacer enjuagues con solución salina tibia. La mayoría de los pacientes pueden volver a retomar sus métodos acostumbrados de higiene oral al tercer o cuarto día después de la cirugía. La seda dental debe ser utilizada en forma usual en los sitios anterior o posterior al sitio intervenido.*
- *El dolor se considera una respuesta normal frente al traumatismo inevitable de la cirugía. En la mayoría de los casos el dolor no dura más de 12 a 24*

*horas. Por lo común este tipo de dolor se controla con compresas frías y la administración correcta de analgésicos. La aplicación intermitente de frío en el sitio quirúrgico (30 minutos cada hora) durante las primeras 24 horas del postoperatorio, contribuye a menguar el dolor de dos maneras: reduce la conducción nerviosa, por lo que surte un efecto anestésico; contribuye a atenuar la tumefacción y por ende, alivia el dolor relacionado con la distensión de los tejidos.*

- *Si hay algún otro acontecimiento llamar al odontólogo.*

*EL cirujano debe asegurarse que el paciente comprenda las indicaciones que el haga, ya que en muchas ocasiones es por descuido de los pacientes al momento de cumplir con las indicaciones del cirujano lo que puede ocasionar una hemorragia posquirúrgica.*

*El cirujano siempre debe dar por escrito las indicaciones que el paciente debe seguir, para asegurarse que este las cumpla y no las olvide.*

*Es importante que el cirujano este en la capacidad de elaborar una buena historia clínica y detectar cualquier anomalía que pueda poner en riesgo el éxito del tratamiento ya que así podrá emprender las medidas necesarias para asegurar la disminución o eliminación del riesgo de sufrir una hemorragia durante y después de la cirugía; también debe estar en la capacidad de explicar a su paciente los cuidados que este deberá seguir para asegurar una buena recuperación.*

## CONCLUSIONES

- *En cualquier procedimiento quirúrgico puede ocurrir un proceso hemorrágico, por esta razón el odontólogo debe estar preparado emocionalmente y con los aditamentos necesarios para controlar dicho problema. Si llegara a presentarse un problema de hemorragia debemos tener presentes los diferentes agentes hemostáticos como son: presión digital, sutura, Electrocauterio y la utilización de elementos químicos y sistémicos; de esta manera el odontólogo tendrá diversas opciones para contrarrestar el problema sin poner en riesgo la vida del paciente.*
- *Una hemostasia efectiva inicia con la colocación apropiada del anestésico. En ocasiones esto no es suficiente para controlar los sangrados locales menores. Para tal propósito, pueden utilizarse los diferentes materiales revisados en este trabajo, teniendo en cuenta sus ventajas y desventajas.*
- *No existe un hemostático ideal, todos pueden producir efectos secundarios sobre el área quirúrgica. Sin embargo, utilizándolos apropiadamente, se logrará alcanzar una reparación y cicatrización adecuada.*
- *El uso de hemostáticos locales es útil para detener la hemorragia. La sutura y el Gelfoam son los más utilizados debido a su compatibilidad con la cicatrización normal.*
- *Si se presenta una hemorragia durante la cirugía se debe ejercer presión por lo menos durante 30 minutos para disminuir el proceso hemorrágico.*
- *Al presentarse una hemorragia postoperatoria lo primero será interrogar y evaluar al paciente para saber el origen de dicha hemorragia, limpiar el área afectada, producir presión, eliminar la causa de hemorragia; si es necesario puede hacerse uso de un agente hemostático químico y luego se asegura con la sutura.*
- *Cuando el proceso hemorrágico este causado por una infección será necesario instaurar un tratamiento antibiótico para garantizar una buena cicatrización.*

- *En aquellos pacientes Comprometidos Sistemicamente que presenten hemorragia durante o después de una cirugía además de aplicar los medios locales debe indicarse una ínter consulta de inmediato con el hematólogo responsable.*
- *Todo paciente que será sometido a cirugía oral debe ser minuciosamente evaluado preoperatoriamente para eliminar o disminuir la posibilidad de una emergencia hemorrágica.*
- *El conocimiento de las diversas patologías hemorrágicas es imprescindible, ya que el profesional de la odontología en todo momento activa el proceso hemostático en sus pacientes y puede llegar a descubrir alteraciones del mismo durante los procedimientos odontológicos quirúrgicos. Además debe familiarizarse con el manejo de estos trastornos que requieren del trabajo en equipo multidisciplinario, con el fin de brindar al paciente la mejor atención y minimizar las complicaciones propias de su condición.*
- *Siempre que el procedimiento quirúrgico se haya completado deben darse a los pacientes las instrucciones adecuadas del auto cuidado desde el día de la cirugía y los días siguientes a esta. Las instrucciones postoperatorias deben explicar lo que va a ocurrir y como manejar y controlar las secuelas postoperatorias típicas. Estas deben ir por escrito, incluyendo todos los datos del cirujano para que el paciente pueda localizarlo en cualquier emergencia.*

## RECOMENDACIONES

- *Se recomienda a la Facultad de Odontología que en la cátedra de cirugía se trate con mayor énfasis los manejos de la hemorragia en pacientes Sistemicamente aceptable y comprometido. Además dar a conocer a todos los estudiantes los diferentes agentes hemostáticos con los que se cuenta para eliminar un proceso hemorrágico que ponga en peligro la vida del paciente, pero sobre todo que se practique su uso dentro de esta escuela para fomentarlo en un futuro fuera de la facultad.*
- *Se recomienda tomar en cuenta la ínter consulta médica en las diferentes áreas clínicas; sobre todo; en aquellas con mayor riesgo de hemorragias y principalmente en pacientes con sospecha o certeza de un trastorno sistémico; fomentando de esta manera su práctica en el futuro dentro y fuera de la Facultad.*
- *Debe hacerse un estudio minucioso de los pacientes sometidos a cirugía o cualquier otra área que pueda desencadenar un proceso hemorrágico que incluya pruebas de laboratorio completas.*
- *Todo examen de laboratorio que los estudiantes de la facultad prescriban deben tener una justificación en el diagnostico elaborado por el estudiante y de ser posible indicar primero un hemograma completo para verificar si es necesario un estudio de laboratorio más amplio.*
- *Se recomienda que todo estudiante que realiza un diagnostico sepa interpretar correctamente los resultados de las diferentes pruebas de laboratorio, encaminadas a detectar cualquier trastorno hemorrágico.*
- *Debe ser obligación de cada estudiante plasmar en el diagnostico de su paciente los medicamentos prescritos, las dosis y el tiempo que deberá tomarlo debido a que cada paciente es atendido por diferentes estudiantes en las distintas áreas clínicas y se corre el riesgo de sobre medicar al paciente, principalmente con antibióticos.*

- *Los estudiantes deben asegurarse que al finalizar todo procedimiento quirúrgico se den y se expliquen las indicaciones adecuadas para el cuidado postoperatorio, estas deben incluir un teléfono al cual llamar en caso de emergencia y es preferible que se entreguen por escrito.*
- *Cuando el paciente en especial aquellos Sistemáticamente comprometidos hayan sido sometidos a una cirugía extensa tratar que el paciente permanezca como mínimo 30 minutos dentro de la facultad para evaluar su evolución y así prevenir cualquier acontecimiento posterior.*
- *Esta investigación tiene que ser actualizada periódicamente.*

## GLOSARIO

**Alveolotripsia:** *compresión digital del hueso alveolar, intentando aproximar entre sí las corticales vestibulares y lingual, con la finalidad de reducir los espacios muertos óseos.*

**Centrifugar:** *dispositivo que sirve para separar los componentes de distintas densidades contenidas en un líquido haciendo girar este a grandes velocidades. La fuerza centrífuga hace que los componentes más pesados se depositen en el fondo del recipiente y las sustancias más ligeras, en las zonas más superficiales.*

**Epistaxis:** *Hemorragia nasal producida por la irritación local de las membranas mucosas, la fragilidad del epitelio o de las paredes arteriales, hipertensión, deficiencia de vitamina K.*

**Equimosis:** *cambio de color de un área cutánea o mucosa, debida a extravasación de sangre hacia el tejido celular subcutáneo, por traumatismo o fragilidad de los vasos sanguíneos subyacentes.*

**Hemartrosis:** *Extravasación de sangre en una articulación.*

**Hematopoyesis:** *Formación y desarrollo normal de las células sanguíneas en la medula ósea. En la anemia grave y en otras enfermedades hematológicas, estas células pueden producirse en órganos ajenos a la medula.*

**Hiponatremia:** *Niveles anormalmente bajos de sodio en sangre, provocados por una excreción inadecuada de agua o por un exceso de agua en sangre circulante.*

**Isquemia:** *Disminución del aporte de sangre a un órgano o a una zona del organismo. Algunas causas de isquemia son: embolismo arterial, arteriosclerosis, vasoconstricción o hemorragia.*

**Menometrorragia:** *Hemorragia menstrual y uterina excesiva producida por causas distintas de la propia menstruación.*

**Metrorragia:** *Hemorragia uterina no relacionada con la menstruación.*

**Transficción:** *Transficción: hecho de atravesar o traspasar.*

## BIBLIOGRAFIA

1. **Hupp, James.** Capítulo 3 “Principles of Surgery” En: Peterson, Larry. Et.al. *Contemporary Oral and Maxilofacial Surgery*. Editorial Mosby. Estados Unidos. 1998. Pág. 44-56.
2. **Dra. Benito, Marisol. Et.al.** <http://www.odontologia-online.com/casos/part/MAB/MAB01/mab01.html>. “Mecanismos de la hemostasia y coagulación para el manejo odontológico”. 2001
3. **Raspall, Guillermo.** Capítulo 1 “Evaluación y manejo del paciente en cirugía oral” En: *Cirugía Oral*. Editorial Panamericana. Madrid. 1994. Pág. 3-21
4. **Dorlan.** *Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina*. Vol. II. 26° Edición Interamericana McGraw-Hill. Madrid. 1988. Pág. 734.
5. **Gispert, Carlos.** *Diccionario de Medicina*. Editorial Océano Mosby. Barcelona. España. Pág. 647,1252, 345, 62, 63, 1253, 1300.
6. **Costich, E. White, R.** capítulo 13 “Control del sangrado” En: *cirugía Bucal*, Edición Interamericana, México, 1974. Pág. 163-169.
7. **Cawson, R.A.** Capítulo 9 “Extracción de dientes y problemas relacionados” En: *Cirugía y Patología odontológica*. Editorial El manual moderno S.A. de C.V. México D.F. 1983. Pág. 175-200.
8. **Scwhartz, Seymour** Capítulo 3 “Hemostasia Hemorragia quirúrgica y transfusión”. En: Shires. S. Et.al *Principios de cirugía*. 7° Edición. Vol. I. McGraw – Hill Interamericana. México. D.F. 1999. Pág. 83- 108.
9. **Tortora, Gerard J.** Cáp.19 *El sistema cardiovascular: la sangre* en: Gerard J. Tortora *principios de anatomía y fisiología*. México: Harla; 1993 Pág. 683.
10. **Alling. Charles C.** Cáp. 13 *Hemorragia y shock* en: Gustav O. Kruger, *Cirugía buco Maxilofacial*. México: editorial médica Panamericana; 1991. Pág. 206-229.
11. **Iruretagoyena, Dr. Marcelo** <http://www.sdpt.net/hemostasia.html> “Evaluación de personas con trastornos hemorrágicos en la consulta dental.” 2000
12. **Carranza, Fermín Jr.** Capítulo 50 “principios generales de la cirugía periodontal” en: Carranza, Fermín. Newman, Michael. *Periodontología Clínica Octava edición*, Editorial McGraw-Hill Interamericana. Mexico.1998 pag. 612-620, 447-450.
13. **Rossi D.J.** Capítulo 2 “Control de la hemorragia en exodoncia y en cirugía bucal” En: Cameron, James. *Odontología Clínica de Norteamérica Simposio sobre Emergencias en la práctica dental*. Serie I. Vol. 2. Editorial Mundi. Buenos aires. 1959. Pág. 30 – 48.
14. **Thomas E. Nelson, Jr.** Capítulo 30 “Hemostasia, hemostáticos y anticoagulantes” En: Neidle E. A. Et.al *Farmacología y terapéutica odontológicas*. Editorial Interamericana. México, D.F. 1984. Pág. 475 – 489.
15. **Dra. Rodríguez C. Elva** <http://www.cucs.udg.mx/docencia/practicas/practica/practfarodont10.htm>. “Hemostáticos locales de uso odontológico”. 2000

16. **Hersh, Elliot V.** Sección I. Capítulo 3 “Local Anesthetic”. En: Fonseca, Raymond. Oral and Maxillofacial Surgery. Vol. 1. Editorial: W.B. Saunders Company. London. 2000. Pág. 68- 69.
17. **Méndez, Mauricio.** Capítulo 4 “Enfermedades Hematológicas”. Sección 3 “Trastornos Hemorrágicos” En: Paciente Odontológico Sistemáticamente comprometido. Publicación propia.
18. **Pennington, George W.** Capítulo 10 “Hemorragia dental”. En: Farmacología Dental 1º edición, Editorial Limusa, México. D.F. 1989. Pág. 157-170.
19. **Orlosh.** <http://www.orlosh.com.ar/avitene.html> “AVITENE”. 1999
20. **Perea. Dr. José** [http://www.javeriana.edu.co/Facultades/Odontologia/posgrados/acadendo/i\\_a\\_revision06.html](http://www.javeriana.edu.co/Facultades/Odontologia/posgrados/acadendo/i_a_revision06.html) “Suturas y hemostáticos”. 2001
21. **Prof. Saucedo, Roberto.** <http://www.ugr.es/-morillas/temas/sangre1/sangre1.htm> “Síndrome hemorrágico, fármacos hemostáticos”. 1998
22. **Dr. Roosenstein Emilio.** Diccionario de especialidades farmacéuticas P.L.M. 29 Edición. Editorial PLM SA. de CV. México, 1998. Pág. 711,259
23. **Dra. Ballesteros, Doris.**  
<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005168/lecciones/Capitulo7/cap7-5.htm> “Cirugía Oral”. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia. 2005
24. **Laskin, Daniel M.** Cap. 1 “Cirugía Dentoalveolar”. Sección 1 “Extracción de dientes: exodoncia”. En: Cirugía Bucal y Maxilofacial. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1987. Pág. 13- 57.
25. **Raspall, Guillermo.** Capítulo 4 “Exodoncia simple y complicada”. En: Cirugía Oral. Editorial Médica Panamericana. Madrid.1994. Pág. 99 – 142
26. **Unal.** <http://WWWvirtual.unal.edu.co/extensions/odontologia/uv00013/unidades/unidad7/alveolitis.html>. “Alveolitis” 1998
27. **Cosme, Domínguez José.** Cap. 10 “Accidentes y complicaciones de la exodoncia”. En: Cirugía Maxilofacial. Pág. 340 – 365.
28. **Morón, Alexis. Benito, Marisol. Et.al** [http://www.actaodontologica.com/42\\_2\\_2004/201.asp](http://www.actaodontologica.com/42_2_2004/201.asp) “manejo odontológico de pacientes con enfermedades hemorrágicas y terapia anticoagulante.” [La Universidad del Zulia. Facultad de Odontología.](http://www.unal.edu.co) Servicio Autónomo Hospital Universitario. Servicio de Odontología. “Área de Atención a Pacientes con Enfermedades Sistémicas”. 2004
29. **Ciancio, Sebastián. Bourgault, Priscilla.** Capítulo 5 “Analgésicos”. En: Farmacología Clínica para Odontólogos. 3º Edición. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. México, D.F. Pág. 83- 122.
30. **Pennington, George, et.al.** Capítulo 9 “Analgésicos”. En: Farmacología dental. Editorial Limusa. México D.F. 1989. Pág. 143-156
31. **Química Farmacéutica Bayer, S.A.** <http://www.aspirina.com/prospecto01.htm>. 2001
32. **Díaz LM, Castellano JL.** <http://www.uv.es/medicina-oral/revista16/diaz.htm>. “Trastornos de la hemostasia inducidos por el empleo de medicamentos.” 1990

33. **Od. Castillo, Wulfran Od. Puia, Sebastián. Dr. Rey, Eduardo** “Implantes en pacientes anticoagulados. Análisis de una situación clínica.” [http://www.webodontologica.com/odon\\_arti\\_imp\\_anticoag.asp](http://www.webodontologica.com/odon_arti_imp_anticoag.asp) . 1998
34. **Malamed, Stanley.** Cáp. 28. Sección VII. “Infarto agudo de miocardio” En: *Urgencias Médicas en la consulta de Odontología.* Editorial Mosby/ Doyma libros. 4º Edición. España. 1994. Pág. 407 – 419.
35. **Kinast, Dr. Horacio** <http://www.saludymedicinas.com.mx/articulo1.asp?id=77> “Anemia” 1999
36. **Castellanos, J. Díaz, L. Gay, O.** Capítulo 6 “Enfermedades sanguíneas y alteraciones hemostáticas”. En: *Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* Editorial Manual Moderno. México D.F. 1996. Pág. 179- 238
37. **Shafer, William. Et. al.** Capítulo 14 “Enfermedades de la Sangre” En: *Tratado de Patología Bucal.* Editorial Interamericana. México. Pág. 667- 697.
38. **Malamed, Stanley.** Capítulo 2 “Prevención”. En: *Urgencias Médicas en la Consulta de Odontología.* Editorial Mosby. Madrid. 1994. Pág. 10 -4.
39. **Sosa, Lucio.** Moderador de Patología bucal. Cátedra de clínica Estomatologica. Universidad de Venezuela. <http://www.odontologia-online.com/casos/part/LST/Lst03/lst03.html> “De la historia clínica al diagnóstico”. 2003
40. **Baca Pérez- Bryan** Cáp. 10. “Complicaciones en cirugía bucal: hemorragia”. En: *Manuel Donado Rodríguez, cirugía bucal, patología y técnica.* Barcelona: Masson 2001 Pág. 191- 192.
41. **Dr. Iruretagoyena, Marcelo.** <http://www.sdpt.net/hemostasia.htm>. “Evaluación de personas con trastornos hemorrágicos en la consulta dental.” 1999
42. **Benito, Marisol. Morón, Alexis. Et.al.** [http://www.actaodontologica.com/42\\_2\\_2004/201.asp](http://www.actaodontologica.com/42_2_2004/201.asp) “MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES CON ENFERMEDADES HEMORRÁGICAS Y TERAPIA ANTICOAGULANTE.”. *Facultad de Odontología.* Área de Atención a Pacientes con Enfermedades Sistémicas. 2004
43. **Díaz LM, Castellano JL.** <http://www.uv.es/medicina-oral/revista16/diaz.htm>. “Trastornos de la hemostasia inducidos por el empleo de medicamentos.”1990
44. **Kinast, Dr. Horacio** <http://www.saludymedicinas.com.mx/articulo1.asp?id=77> “Anemia” 1998
45. **Castillo, Wulfran Od. Puia, Sebastián. Dr. Rey, Eduardo** “Implantes en pacientes anticoagulados. Análisis de una situación clínica.” [http://www.webodontologica.com/odon\\_arti\\_imp\\_anticoag.asp](http://www.webodontologica.com/odon_arti_imp_anticoag.asp) . 1999

***ANEXOS***

## ANEXO 1

### **Dr. Roberto Castro García.**

*Cirujano Maxilofacial  
Clínica Privada*

2. *Cuales son las tres complicaciones sistémicas que hayan sido atendidas en su clínica, que puedan producir hemorragias de enero a la fecha?*

*Sistémica ninguna, solo por causa externas como anticoagulados, alcohólicos, y aquellos que toman aspirina.*

3. *Presento hemorragia, Si – No Porque?*

*No porque se controlan antes de ser sometidos a cirugía.*

4. *Cual es el protocolo a seguir con pacientes comprometidos Sistemicamente?*

- *Evaluación completa*
- *Exámenes de laboratorio*
- *Interconsulta con el hematólogo*
- *Si es un paciente que toma aspirina, retirar el medicamento 10 días antes del tratamiento, como mínimo. Uso Disinone en tableta 3 veces al día después de la cirugía durante 5 días.*

5. *Cual es el manejo que se les da a estos pacientes si presentan hemorragia durante la cirugía?*

- *Hemostasia mecánica (Aposito Gelfoam, Surgicel, etc.)*
- *Sutura*
- *Presión*
- *Ruptura plaquetaria ( Disinone endovenoso 2 ampolla de 1cc/ cada una)*
- *Referir al hematólogo*

6. *Cual es el manejo que se les da a estos pacientes si presentan hemorragia después de la cirugía?*

- *Limpiar el área*
- *Sutura*
- *Presión*
- *Referir al hematólogo*

7. *Son cirugías de elección?*

*Siempre*

8. *Si fue atendido de emergencia cual es el manejo de estos pacientes?*

- *Se realiza el tratamiento*
- *Sutura*
- *Referir al hematólogo*

## ANEXO 2

### **Dr. Eladio Menéndez**

*Cirujano Maxilofacial*

*Catedrático de la Universidad de El Salvador, área de Cirugía*

*Clínica privada*

1. *Cuales son las tres complicaciones sistémicas que hayan sido atendidas en su clínica, que puedan producir hemorragias de enero a la fecha?*

- *Anemias*
- *Anticoagulados ( Aspirina)*

2. *Presento hemorragia, Si – No Porque?*

*No, porque están controlados.*

3. *Cual es el protocolo a seguir con pacientes comprometidos Sistemicamente?*

- *Premedicación de ser necesaria*
- *Exámenes de Laboratorio*

4. *Cual es el manejo que se les da a estos pacientes si presentan hemorragia durante la cirugía?*

- *Tratar de ser lo más atraumático posible*
- *Suturar*
- *Hemostasia mecánica (Aposito Geolfam, Surgicel, etc.)*
- *Indicaciones*

5. *Cual es el manejo que se les da a estos pacientes si presentan hemorragia después de la cirugía?*

- *Limpiar el área*
- *Sutura*

- *Presión*

6. *Son cirugías de elección?*

*Siempre*

7. *Si fue atendido de emergencia cual es el manejo de estos pacientes?*

- *Atender la emergencia*
- *Presión*
- *Colocar aposito*
- *Suturar*
- *Control hematológico*

## **ANEXO 3**

### **Dr. Guillen**

*Cirujano Maxilofacial*

*Clínica privada*

1. *Cuales son las 3 complicaciones sistémicas que han sido atendidas en su clínica, que puedan producir hemorragia de enero a la fecha?*

- *Discrasias Sanguíneas*
- *Sangramiento post- extracción*

1. *Cual fue el manejo de estos pacientes antes?*

- *Evaluar el caso*
- *Historia clínica del paciente*

2. *Cual fue el manejo de estos pacientes durante?*

- *Medidas locales como compresión*
- *Taponamiento del alveolo*
- *Sutura*

3. *Cual fue el manejo de estos pacientes después de la cirugía?*

- *Manejo sistémico*
- *Exámenes de laboratorio*

## **ANEXO 4**

### **Dr. Roberto Moreno**

*Cirujano Maxilofacial*

*Catedrático de la Universidad de El Salvador, área de Cirugía*

*Clínica privada*

*1. Cuales son las 3 complicaciones sistémicas que han sido atendidas en su clínica, que puedan producir hemorragia de enero a la fecha?*

- Anticoagulados ( aspirina)*
- Traumatismos por paciente*
- Deficiencia de vitamina K*

*2. Cual fue el manejo de estos pacientes antes, durante y después de la cirugía?*

*Se toma una radiografía para ver si hay cuerpo extraño colocar anestésico 2 o 3 % dependiendo el estado sistémico del paciente, sutura, examen de laboratorio.*

*Se deja al paciente al menos una hora en el consultorio para ver como evoluciona el paciente y si no hay ninguna complicación.*

***IMAGENES***



*IMAGEN 1. Los agentes hemostáticos pueden venir en diferentes presentaciones.*



*IMAGEN 2. Todo procedimiento quirúrgico puede ocasionar sangrado durante la cirugía lo que conocemos como sangrado quirúrgico.*



*FIGURA 3. Todo procedimiento odontológico puede causarnos una hemorragia después de 24 horas de realizada la cirugía y se conoce como sangrado postoperatorio o sangrado retardado.*



*IMAGEN 4. Debe pedirse al paciente que muerda una compresa o torunda para disminuir el sangrado.*



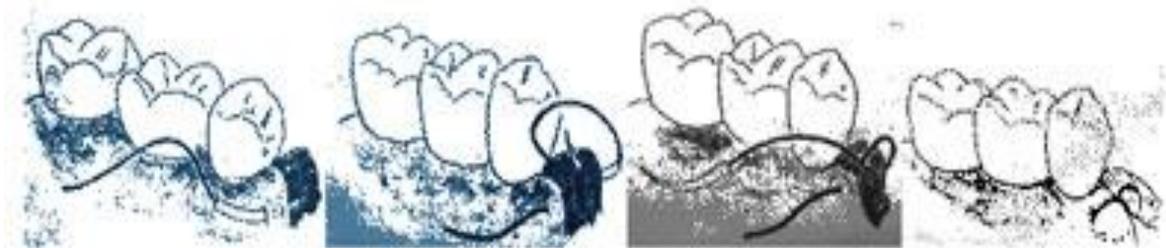
*MAGEN 5. Es necesario curetear correctamente el alveolo para retirar todo tejido de granulación o restos de tejido óseo que pueden caer dentro del alveolo.*



*IMAGEN 6. Se debe irrigar y limpiar cuidadosamente el área de sangrado para poder examinar la causa del sangrado.*



*IMAGEN 7. Se deben suturar los extremos de la encía para evitar el sangrado postoperatorio y retardado.*



*IMAGEN 8. Sutura interrumpida en forma de ocho*



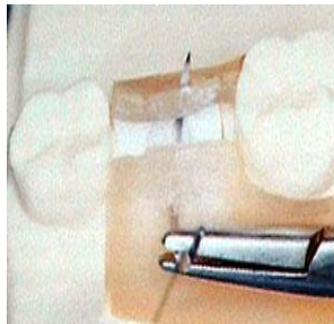
*IMAGEN 9. Cuando se esta frente a una hemorragia debe anesthesiarse la zona sangrante para disminuir un poco el sangrado y poder revisar el área sin causarle molestias al paciente.*



*IMAGEN 10. Debe limpiarse cuidadosamente la zona sangrante para lograr una mejor visibilidad del área sangrante.*



*IMAGEN 11. El paciente muerde compresas o torundas para eliminar el sangrado.*



*FIGURA 12. si es necesario se coloca un aposito dentro del área quirúrgica para detener la hemorragia y luego se sutura.*

# ***PROTOCOLO DE INVESTIGACION***

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
COORDINACION GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACION



TRABAJO DE GRADUACION PARA OBTENER EL TITULO DE DOCTORADO EN CIRUGIA DENTAL

TITULO:

“PROTOCOLO Y MANEJO CLINICO DE LA HEMORRAGIA POSTQUIRURGICA.”

AUTORES:

URANIA VERENICE OSORIO DURAN.

ANA GUADALUPE MARINERO DRIOTTEZ.

DOCENTE DIRECTOR:

DRA. RUTH DE QUEZADA

CIUDAD UNIVERSITARIA, 9 DE FEBRERO DE 2005

## **INTRODUCCION**

*La siguiente disertación trata sobre “El protocolo y manejo clínico de la hemorragia post quirúrgica” es sabido que en toda intervención quirúrgica la hemostasia es el final esperado asegurando así un resultado exitoso y en la cavidad bucal es mas problemático lograrla en razón de su continua actividad (al hablar, al comer, etc.). La causa principal de la hemorragia es la ruptura de un vaso, laceración o desgarre de un tejido, etc. Es por esto que la importancia de la hemorragia radica en la cantidad de sangre que puede perder un paciente, la rapidez de la perdida y de la zona en que se produce el daño.*

*Es preciso planear con anticipación y adecuadamente un proceso quirúrgico para tratar de reducir al mínimo la perdida de sangre y todo profesional de la salud debe conocer algunos mecanismos para lograr hemostasia en caso de presentarse alguna hemorragia, entre estos mecanismos podemos encontrar: fármacos vasoconstrictores, ligaduras con sutura, grapas metálicas, agentes coagulantes, compresión por medio de apósitos, pinzar y ligar directamente la arteria dañada.*

*Como se menciona anteriormente la prioridad de todo odontólogo consiste en salvar la vida del paciente, instituyendo maniobras que faciliten dicha acción, de este modo se debe cohibir la hemorragia, para prevenir un daño más severo.*

*De lo antes dicho se desprende que no solo se debe solucionar la urgencia de la mejor forma posible, sino evitar que el paciente pase por una situación peligrosa para su salud; por esta razón este estudio tiene como finalidad determinar un protocolo de manejo mas adecuado para evitar dicha complicación; o en dado caso si el proceso hemorrágico se presenta, tener el conocimiento de los pasos a seguir para contrarrestar dicho problema.*

## REVISION DE LA LITERATURA

*La naturaleza ha diseñado un sistema complejo pero ingenioso para mantener la sangre dentro del árbol vascular en forma líquida sin coágulos y sin embargo permitir la formación rápida de un tapón sólido de sangre para cerrar roturas, este proceso se conoce como HEMOSTASIA NORMAL.*

Según **Raspall** <sub>1</sub>, *“HEMOSTASIA: es un proceso fisiológico mediante el cual se controla la extravasación de sangre de los vasos sanguíneos, a la vez que se mantiene su fluidez.”*

*El organismo humano reacciona a diferentes cambios, si se encuentra en condiciones normales, de forma increíblemente dinámica, por ejemplo: después de una cirugía de inmediato se activan los mecanismos de coagulación y así aminoran la pérdida de sangre. Para mayor claridad **Raspall** <sub>2</sub> expone que del compartimiento extravascular salen líquidos corporales que reponen el volumen sanguíneo; se pone en marcha diversas modificaciones inmunitarias, hay movilización de leucocitos, se producen macrófagos y linfocitos T especializados. Las células inflamatorias invaden la zona lesionada, establecen una defensa perimetral y engullen células muertas o desvitalizadas y otros contaminantes de la herida. Los fenómenos iniciales van seguido rápidamente por la penetración de vasos sanguíneos, la aparición de fibroblastos que sintetizan la trama de colágeno y por otros cambios locales que facilitan la reparación de la herida. La hemostasia es un proceso complejo en el que intervienen las plaquetas, la pared vascular y los factores de coagulación. Las fases de la hemostasia son:*

- “1- respuesta del vaso.*
- 2- actividad plaquetaria.*
- 3- activación de la cascada de la coagulación.*
- 4- Sistema fibrinolítica.”*

*Toda desviación del proceso de recuperación que se presenta tras una intervención quirúrgica se define como complicación. La mayoría de las complicaciones quirúrgicas guardan relación con la salud general del paciente, con la magnitud de la cirugía y con la cooperación y capacidad del paciente para seguir las indicaciones post-operatorias que disminuirán este riesgo.*

*Las complicaciones en cirugía oral pueden ser graves y en ocasiones, con riesgo vital, por lo que es importante reconocerlas a tiempo e instaurar un tratamiento idóneo.*

Una definición de hemorragia es la propuesta por **Diccionario de medicina** <sup>4</sup> “Pérdida de una gran cantidad de sangre en un periodo de tiempo corto, bien externa o internamente, puede ser arterial venosa o capilar.”

**Raspall** <sup>3</sup> expresa que “Las lesiones producidas por cirugía complicada o no, tienen ciertas características especiales que facilitan la aparición de hemorragia:

- 1-Desgarre de tejido.
- 2-Lesión de vasos sanguíneos y arterias.
- 3-Sobre extensión de la herida.
- 4-Una herida abierta con exposición mucosa y hueso.”

Por lo que la posibilidad de una hemorragia quirúrgica excesiva o de una hemorragia secundaria, estará siempre presente al momento de realizar exodoncia o cirugía bucal.

**Rossi** <sup>5</sup> afirma que “El enfoque ideal de este problema es la aplicación de medidas preventivas para evitar o disminuir la pérdida anormal de sangre. Después de que se produce la hemorragia el problema puede alcanzar proporciones serias, si la técnica empleada para controlarla es inadecuada.”

El odontólogo de práctica general o el cirujano debe asumir la responsabilidad del control de la hemorragia. Debido a esto, es necesario que el clínico obtenga una historia preoperatoria detallada de los antecedentes del paciente para diagnosticar tendencias hemorrágicas anormales.

Para determinar el riesgo quirúrgico y los factores que requieren una corrección preoperatoria específica. Cada exploración debe comprender una sencilla lista de preguntas como las que plasma **Raspall** <sup>6</sup> “Preguntar a los pacientes si han experimentado hemorragia seria primaria o secundaria después de extracciones dentales anteriores.”

Las hemorragias que se han producido solo después de extracciones dentarias pudieran deberse a factores locales. Cuando un paciente esta predispuesto a hemorragias por un estado sistémico, como es la fragilidad capilar o mecanismo de la coagulación defectuosa, generalmente habrá tenido otras experiencias de extravasación o hemorragia por otras causas; por eso **Raspall** <sup>7</sup> vuelve a afirmar “Por lo tanto debe interrogarse cuidadosamente con respecto a su reacción con otras heridas o intervenciones quirúrgicas.”

**Pérez** <sup>8</sup> también expresa que “ Es importante saber si:

- Hay una historia familiar de hemorragias.
- Respuestas alérgicas a los medicamentos o a tratamientos previos.
- Enumeración de los medicamentos que recibe el paciente en la actualidad.”

En la actualidad existen muchos fármacos que son de utilidad para aliviar ciertas enfermedades, pero a su vez pueden poner en riesgo la vida del paciente al momento de una hemorragia; de ahí que **Raspall** <sup>9</sup> menciona los siguientes fármacos: "AAS (Ácido acetil salicílico), anticoagulantes y quimioterapéuticos de amplio espectro."

Durante la historia clínica se detectan alteraciones y/o signos que harán sospechar la existencia de alguna alteración de la hemostasia, como lo dice **Raspall** <sup>10</sup> podemos encontrar "Petequias, equimosis, púrpuras, esplenomegalia, signos de disfunción hepática como la ictericia, ascitis, telangiectasia cutáneas y hepatomegalia."

Cuando estos signos se encuentran presentes en pacientes que serán sometidos a cirugía o a procesos en los cuales exista la posibilidad de generar hemorragia será necesario un estudio amplio que ponga de manifiesto cual es la alteración. Este estudio consta de varias pruebas que **Pérez** <sup>11</sup> clasifica como:

"1- Tensión arterial: que varía entre 120-160 Mm. De mercurio (sistólica).

(Hay que aclarar que en el país este dato se maneja en 140mmhg como límite superior)

70-90 Mm. De mercurio (diastolita).

El aumento de la tensión hará al enfermo más propenso a la hemorragia.

2- Estudio de la calidad de la pared arterial:

-método de Parrot o de la Ventosa.

-método de Lazo.

3- Tiempo de sangrado: consiste en medir el tiempo necesario para el cese de la hemorragia después de la lesión capilar, hay dos técnicas:

-Técnica de Duke.

-Técnica de Ivy.

4- Estudio de plaquetas:

-Recuento de plaquetas.

-Estudio de la función plaquetaria.

5- Retracción del coagulo.

6- Tiempo de cefalina – coalin.

7- Tiempo de coagulación.

8- Consumo de protrombina.

9- Tiempo de protrombina o de Quick.

10- Tiempo de trombina.

11- Pruebas analíticas."

Sin embargo **Tortora** <sup>12</sup> sostiene que la presión sanguínea Sistólica es la mas alta de las presiones que se miden en las arterias de gran calibre y promedia 120 mmHg en condiciones normales de un

adulto joven; y que ; la presión sanguínea Diastolica es la presión más baja que se mide en las arterias de gran calibre y equivale a unos 80 mmHg en condiciones normales en un adulto joven.

Una hemorragia puede ser originada por causas locales o causas generales. **Domínguez** <sup>13</sup> define "Las causas locales: como aquellas que se presentan después de una cirugía y que se pueden deber a la existencia de los siguientes problemas:

- Una herida en la mucosa, especialmente si los tejidos están inflamados.
- Una fractura parcial de hueso alveolar o de espículas ósea que quedan en el interior del alveolo.
- Presencia de un ápice fracturado que sigue en su sitio.
- La presencia de un granuloma no cureteado.
- Una herida arterial o venosa.
- Enjuague bucal efectuado tras la extracción, succión o aspiración del alveolo.
- Cercanía de tumores muy vascularizados.
- Caída de la escara de un vaso electro coagulado."

Por su parte **Raspall** <sup>14</sup> propone que "Las causas generales: se presentan cuando existen problemas de hemostasia:

- Pacientes que presentan alteraciones de la coagulación.
- Pacientes que toman medicamentos anticoagulantes.
- En otras ocasiones no sabemos nosotros ni el paciente que este padece una alteración de hemostasia por la que se nos presenta la hemorragia sin poderla evitar."

Otra forma de clasificar el proceso Hemorrágico para su estudio y comprensión es Hemorragia primaria y secundaria. **Laskin** <sup>15</sup> define "Hemorragia primaria: el sangrado persiste y no excede de los 30- 60 minutos de comprimir mordiendo un rajo de gasa."

**Domínguez** <sup>16</sup> explica que "Hemorragia secundaria: es aquella que puede presentarse al cabo de varias horas, incluso días después de haber realizado la cirugía."

Otro punto importante para todo profesional que realiza cirugías es familiarizarse con la anatomía de la zona en que trabaja. La hemorragia quirúrgica de tejidos blandos puede controlarse rápida y efectivamente con el uso de hemostatos, todo vaso que sangra cualquiera que sea su tamaño, debe ser apretado con un hemostato. En base a lo anterior **Rossi** <sup>17</sup> sostiene que "Los vasos mas pequeños pueden no ligarse, el aplastamiento del vaso y la coagulación de la sangre dentro del lumen, o la trombosis impiden la salida de sangre cuando se retira el instrumento. Los vasos mas grandes que deben ser ligados, se tomaran con la menor cantidad de tejido blando que lo rodea, las

*heridas no deben cerrarse hasta que la salida de sangre se haya detenido por completo. La hemorragia que continúa dentro de una herida cerrada puede formar un hematoma que predispone a la infección. Si resulta imposible la hemostasia completa y existe la posibilidad de que continúe fluyendo sangre debe presentarse un drenaje de manera que la sangre no se acumule en los tejidos, el drenaje debe ser retirado después de 24 horas, si se ha detenido la hemorragia.”*

## **OBJETIVOS**

### **- Objetivo General:**

*El objetivo de este trabajo es la recopilación de los diferentes puntos de vista de diversos autores, acerca del protocolo y manejo clínico de la hemorragia post – quirúrgica.*

### **-Objetivos específicos:**

- 5. Clasificar y enumerar los diferentes agentes hemostáticos locales y sistémicos utilizados ante un proceso hemorrágico.*
- 6. Explicar el manejo clínico del paciente sano y sistemicamente comprometido durante un proceso hemorrágico.*
- 7. Elaborar un protocolo adecuado que será aplicado a pacientes que serán sometidos a cirugía oral.*

## **MATERIALES Y METODOS**

Para la elaboración de este apartado se seguirán los siguientes pasos:

**1. Diseño:** La investigación se realizara a través de un diseño de tipo documental – analítico el cual consiste en la recopilación de fuentes bibliograficas sobre el tema que incluye trabajos, estudios realizados y datos sobre el protocolo y manejo clínico de la hemorragia post – quirúrgica.

**2. Búsqueda en la base de datos:** Identificación de fuentes bibliograficas.

Para la realización de este paso se efectuara una correcta estrategia de búsqueda de información que se realizara de la siguiente manera:

**2.1-** Orientación de lo que se sabe a cerca de la hemorragia post quirúrgica que incluirá la determinación de conocimientos y teorías aceptadas.

**2.2-** Se revisaran diferentes fuentes bibliograficas que contengan información útil para el desarrollo del tema hemorragia post quirúrgica; para ampliar la comprensión de este; al mismo tiempo se traducirá al español material bibliográfico de otro idioma.

**2.3-** Determinación del tipo de información: se procederá a localizar y clasificar aquellos artículos referentes a: hemorragia de cavidad oral, agentes hemostáticos, manejo clínico de paciente sano y sistemicamente comprometido.

**2.4-** Determinación de la profundidad de la información, para esto se tomara en cuenta estudios ya realizados como: tesis anteriores tanto nacionales como internacionales, artículos de revistas, libros de texto, etc. que también poseen relación al tema.

Una vez efectuada una correcta estrategia de búsqueda de información se deberá identificar el tipo de fuente bibliograficas; clasificándolas en fuente bibliografica primaria las cuales serán: libros de texto, artículos de Internet, y artículos de revista; y , fuentes bibliograficas secundarias que consisten en estudios realizados como tesis y monografías realizadas anteriormente y que están relacionadas con la hemorragia posquirúrgica.

**3. Análisis critico de la literatura encontrada:** en este paso se determinara la validez tomando como parámetro el año a partir de 1980 hasta la fecha, autores con trayectoria y revistas de renombre, también se tomara en cuenta la utilidad y aplicabilidad de los estudios seleccionados al tema hemorragia post quirúrgica.

**4. Citas Bibliograficas:** Posteriormente se reunirá y organizaran las citas bibliograficas que establezcan fundamento sistemático para el estudio utilizando un orden numérico.

**5. Identificación de temas:** Se identificarán los temas principales y su orden de presentación, haciendo una revisión de las notas, valorando la pertinencia de la referencia, calidad de resumen y la organización global.

**6. Elaboración de fichas bibliográficas:** Para el desarrollo de este material se utilizarán fichas de contenido en las cuales se elaborará un pequeño resumen y se anotarán puntos importantes de la bibliografía revisada.

**7. Esquema del documento final:** El documento final constará de tres capítulos dos de los cuales serán divididos en dos subtemas respectivamente. Los capítulos tendrán por nombre:

**capítulo 1** “Hemostasia y Agentes Hemostáticos”

1.1 Agentes hemostáticos locales.

1.2 Agentes hemostáticos sistémicos.

**Capítulo 2** “Manejo clínico del paciente con proceso hemorrágico”

2.1 Manejo clínico del paciente sistemicamente aceptable.

2.2 Manejo clínico del paciente sistemicamente comprometido.

**Capítulo 3** “Protocolo para pacientes sometidos a cirugía oral”

## **RECURSOS**

*Los recursos requeridos para la presente investigación serán financiados por el grupo investigador.*

## **REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

1. **Raspall Guillermo.** *Cirugía Oral.* Madrid: Panamericana, S.A. 1994. Pág.1 – 191.
2. **Raspall G.** *Op. Cit:* Pág. 16.
3. **Raspall G.** *Op. Cit.* Pág. 132.
4. **Diccionario de medicina.** Barcelona: Océano, Mosby; 1996. Hemorragia; Pág. 643.
5. **Rossi D.J.** *Control de la hemorragia en exodoncia y cirugía bucal.* En: Cameron James *Odontología clínica de Norteamérica.* Buenos Aires: Mundi; 1959. Pág. 30-48.
6. **Raspall G.** *Op. Cit.* Pág. 16.
7. **Raspall G.** *Op. Cit.* Pág. 132.
8. **Pérez-Bryan R. Baca.** *Complicaciones en cirugía bucal: hemorragias.* En: Donado Rodríguez Manuel. *Cirugía bucal patología y técnica.* 2º edición. Barcelona, España: Masson; 200. Pág. 189-197.
9. **Raspall G.** *Op. Cit.* Pág. 132.
10. **Raspall G.** *Op. Cit.* Pág. 17.
11. **Pérez-Bryan R. Baca** *Op. Cit.* Pág. 189-197.
12. **Tortora G., Anagnostakos N.** *Principios de Anatomía y Fisiología.* 6º edición. Editorial Harla. México D.F.; 1993 Pág. G1 – G50.

**13. Domínguez José Arnabat.** *Accidentes y complicaciones de la exodoncia. En: Gay Escoda Cosme, Berbí Aytes Leonardo. Cirugía bucal.*

**14. Raspall G.** *Op. Cit. 17.*

**15. Laskin Daniel M.** *Cirugía dentó alveolar. En: Laskin Daniel M. cirugía bucal y maxilofacial. Buenos Aires: médica panamericana; 1987 Pág. 13-57.*

**16. Domínguez José Arnabat.** *Op. Cit.*

**17. Rossi D: J:** *Op. Cit. Pag. 46*

## **FICHAS BIBLIOGRAFICAS.**

### **Capitulo I. "Agentes hemostáticos"**

#### **FICHA 1.A**

*La hemostasia constituye el conjunto de mecanismos fisiológicos que contribuyen a detener una hemorragia y reducir al mínimo la pérdida de sangre.*

#### **FICHA 2.A**

##### **Adrenalina:**

*También conocida como epinefrina, sus propiedades vasoconstrictoras la hacen muy útil para la hemostasis local; el efecto de la adrenalina es temporal, a menos que se halla formado el coagulo. Su uso se encuentra limitado a la hemorragia capilar, dado que su efecto principal es sobre los pequeños vasos sanguíneos. Si el coagulo no se ha formado, la vasoconstricción inicial puede ir seguida por vaso dilatación, produciendo una hemorragia mas abundante.*

*Ya que la adrenalina estimula al corazón y puede absorberse a partir de los sitios de aplicación tópica, no se debe utilizar en pacientes con problemas cardiacos. .*

##### **Hilos de retracción Gingival:**

*Cuando se toma impresiones es útil para exponer los márgenes gingivales. Con frecuencia el hilo se impregna con hemostáticos locales como la adrenalina (racémica) la cual es la más potente.*

##### **Trombina USP:**

*La trombina, es una sustancia preparada de plasma bovino o humano, se encuentra disponible en forma de polvo o líquida. Solo es activa en áreas hemorrágicas libres de sangre coagulada. Cuando se utiliza como polvo, se espolvorea directamente sobre el sitio de la hemorragia o en una gasa. No se debe inyectar, ya que esto puede causar trombosis masiva y la muerte.*

##### **Esponja de gelatina absorbible:**

*La espuma de gelatina es una sustancia disponible en forma de polvo o como una sustancia gelatinosa porosa; es útil particularmente en casos de alvéolos dentales hemorrágicos. Cuando se coloca en uno de ellos, se absorbe en pocas semanas. Para insertarla se debe desbridar el alveolo, se coloca el gelfoam y se sutura.*

##### **Celulosa oxidada:**

*Es un coagulo artificial (ácido celulósico) consiste en una gasa quirúrgica tratada con bióxido de nitrógeno. Cuando se humedece, se vuelve pegajoso y se adhiere a las superficiales tisulares. Se debe utilizar solo para controlar la hemorragia, ya que retarda la epitelización, evitando la cicatrización adecuada de la herida. Se utiliza con mayor frecuencia para el control de la hemorragia alveolar durante la extracción dental.*

**Celulosa regenerada oxidada:**

*Esta es una modificación de Oxycel que no retarda la epitelización. No se debe colocar profundamente en el alveolo, ya que puede alterar la cicatrización de la herida. Su uso principal es en el control de la hemorragia de capilares, venas y pequeñas arterias, tanto de los alvéolos dentales como de las heridas quirúrgicas. Su efecto hemostático es mayor cuando se aplica seco. Se reabsorbe solo en pequeñas cantidades del sitio de su aplicación.*

**Hemostático microfibrilar de colágeno:**

*Este producto atrae plaquetas que se adhieren a las fibrillas de colágeno. Este fenómeno estimula al parecer la agregación plaquetaria en trombos. Hay algunas publicaciones de formación de abscesos y mala cicatrización de la herida, pero rara vez ocurre.*

**FICHA 3.A.**

*La celulosa oxidada es una gasa que ha sido tratada con dióxido de nitrógeno. Al humedecerse, la gasa se adhiere al tejido sangrante y se produce rápidamente un coágulo.*

*La esponja de gelatina se puede dejar adherida a la superficie sangrante, puesto que será completamente absorbida en 1 a 2 semanas. Este material algunas veces se usa en el tratamiento del sangrado en el alveolo de los dientes.*

*La espuma de fibrina humana es una alternativa de agente absorbible, el cual se puede empacar dentro del alveolo y si es necesario se sutura. El alveolo se deja luego sin perturbar.*

**FÁRMACOS COAGULANTES:** *Las preparaciones de tromboplastina (Taqiostipán) o compuestos que liberan tromboplastina intrínseca, se emplean en ocasiones, pero su importancia práctica es más bien poca.*

**FICHA 4. A****HEMOSTASIS:**

*La prevención de la pérdida excesiva de la sangre durante cirugía es importante para preservar la capacidad de oxígeno del paciente. Sin embargo, hay otras razones importantes de mantener una hemostasis meticulosa durante cirugía. Uno es la visibilidad disminuida que la sangre incontrolada crea. La succión uniforme de grandes cantidades no puede mantener un campo quirúrgico totalmente seco, particularmente bien vascularizado como las regiones orales y maxilofaciales. Otras causas del problema de la sangre son la formación de hematomas.*

**MEDIOS DE PROMOVER LA HEMOSTASIA EN LA HERIDA.**

*Hay cinco medios de obtener hemostasis de la herida. El primero está asistiendo a mecanismos hemostáticos naturales. Esto es logrado generalmente usando una esponja de tela para poner presión en los vasos sangrantes o poniendo un hemostato en los vasos. El estasis de la causa de ambos métodos de presión en el sitio de sangrado requiere generalmente la presión por solamente 20*

a 30 segundos, mientras que vasos más grandes requieren de 5 a 10 minutos con una presión continua.

Si un vaso se separa, cada extremo se agarra con un hemostato. El cirujano entonces ata una sutura no reabsorbible alrededor del vaso. Si un vaso se puede disecar libremente de tejido fino conectivo circundante antes de que se corte, dos hemostatos se pueden poner en el vaso, con bastante espacio izquierdo entre ellos para cortar el vaso. Una vez que se separe el vaso, las suturas se atan alrededor de cada extremo y se retiran los hemostatos.

El calor se aplica generalmente a través de una corriente eléctrica que el cirujano concentra en los sitios de sangrado sosteniendo los extremos con un instrumento de metal, tal como un hemostato o tocando el sitio directamente. Tres condiciones se deben crear para el uso apropiado de la coagulación termal. Primero, el paciente debe ser puesto a tierra, para permitir que la corriente incorpore el cuerpo. En segundo lugar, la extremidad del cauterio y cualquier equipo de metal no pueden tocar al paciente en cualquier punto con excepción del sitio de sangrado. Si no la corriente puede seguir una trayectoria indeseable y crear una quemadura. La tercera necesidad para la coagulación termal es el retiro de cualquier sangre o líquido que ha acumulado alrededor del sitio para ser cauterizado. El líquido actúa como un colector de aceite de la energía y evita así que alcance suficiente cantidad de calor para cerrar el sitio.

#### **FICHA 5.A**

Se encuentran en el mercado muchas sustancias hemostáticas, pero rara vez se les necesita en pacientes que no tengan una coagulación deficiente. Son substitutivos poco recomendables de la cirugía hábil y son factores predisponentes a infecciones posoperatorias y curación retardada.

Puede emplearse un porta agujas o pinzas de hemostasia para apretar con delicadeza el hueso del tabique, los picos se colocan en los alvéolos adyacentes y se abren y se cierran suavemente hasta que desaparezca el sangrado.

Si los vasos sanguíneos no pueden localizarse para pinzarlos, puede emplearse el llamado punto de lazo. Este es un punto que se coloca a través del tejido alrededor de un vaso, de modo que al anudarlo se comprimen el tejido y el vaso y se detiene la hemorragia. El punto de lazo no debe usarse descuidada o excesivamente porque puede interrumpirse el aporte sanguíneo.

#### **FICHA 6.A**

Los llamados agentes hemostáticos son de poca utilidad o de ninguna, pero para algunos profesionales les resulta tranquilizador colocar Surgicel o un aposito comprimible en la cavidad antes de sutura.

El ácido tranexámico y el ácido epsilon-aminocaproico (EACA) son agentes antifibrinolíticos sintéticos que inhiben la actividad del plasminogeno, se utilizan en la hemofilia.

Los agentes antifibrinolíticos pueden ser útiles en una variedad de trastornos en los que el sangrado es prolongado y en los que las medidas de control local resultan inadecuadas.

#### **FICHA 7.A**

El objetivo de la hemostasia local es prevenir el flujo de sangre de los vasos sanguíneos cortados o seccionados.

Las técnicas pueden clasificarse como mecánicas, térmicas o químicas.

**MECANICOS:** el medio mecánico más antiguo es la presión digital. La aplicación de presión a un área de hemorragia reduce la hemorragia profusa.}

Todas las pinzas incluso las llamadas pinzas vasculares atraumáticas, dañan la íntima de la pared del vaso sanguíneo.

Cuando se secciona transversalmente un vaso, suele bastar con una ligadura simple. En arterias grandes esta indicada una sutura por transfixión para evitar que se deslice. Las suturas de material no absorbible como seda, polietileno y alambre, despiertan una reacción tisular menor que los materiales absorbibles, como catgut. Sin embargo cuando existe una infección obvia es preferible la última.

**TERMICOS:** el calor causa hemostasia por desnaturalización de proteínas, que origina la coagulación. En los cauterios actuales el calor se transmite por conducción del instrumento al tejido; con el electrocauterio, el calor ocurre por inducción desde una fuente de corriente alterna.

**QUIMICOS:** La acción hemostática de las sustancias químicas es variable. Algunas son vasoconstrictoras en tanto que otras tienen propiedades coagulantes.

Las propiedades necesarias para materiales hemostáticos locales incluyen facilidad de manejo, absorción rápida, ausencia de irritación y acción hemostática independiente del mecanismo de coagulación general.

La aplicación tópica de adrenalina induce vasoconstricción, pero su aplicación extensa puede originar una absorción considerable y efectos sistémicos. Este fármaco suele utilizarse en sitios con hemorragia capilar en áreas mucosas.

De los materiales comerciales disponibles los que más se utilizan son la espuma de gelatina (Gelfoam), celulosa oxidada (Oxycel), celulosa oxidada regenerada (Surgicel) y colágena micronizada (Avitene). Todos estos materiales actúan, en parte, transmitiendo presión contra la superficie de la herida y los intersticios proporcionan una estructura en la cual puede organizarse el coágulo.

**El Gelfoam:** se elabora a partir de la gelatina desnaturalizada de piel de animales. Su principal actividad hemostática se relaciona con el contacto entre la sangre y el área de superficie de la esponja, y la presión que ejerce por el peso de la misma y la sangre absorbida. Antes de aplicar Gelfoam, debe humedecerse la esponja en solución salina o trombina y eliminar todo el aire de los intersticios.

**Oxycel y Surgicel:** son materiales de celulosa alterada capaces de reaccionar químicamente con la sangre y producir una masa viscosa que funciona como un coagulo artificial. Deben estar secas cuando se aplican. El Surgicel tiene efecto antibacteriano.

Estos materiales son atóxicos y en cierto grado inocuos pero un poco perjudiciales para la cicatrización de la herida y den eliminarse por fagocitosis.

## **FICHA 8.A**

### **FARMACOS HEMOSTATICOS.**

- *Clasificación en base a su mecanismo de acción.*  
*vit. C*  
*Vit. P (flavonoides): Quereitina, Rutina, etc.)*  
*Mantenimiento de la unión intercelular de capilares.*  
*Su carencia: hemorragias por fragilidad capilar.*
- *Fármacos hemostáticos vasoconstrictores:*  
*Aminoflona, Carbazocromo.*  
*Potencian la vasoconstricción*
- *Fármacos proagregantes plaquetarios:*  
*Etamsilato, Debesilato*  
*Facilitan la adhesividad plaquetaria*  
*\*\* Común para vasoconstrictores y proagregantes:*  
*Acortan el tiempo de sangría*  
*No reacciones adversas de importancia*  
*Profilaxis y tratamiento hemorrágico posquirúrgicas con hemostasia normal*  
*o disminuida.*
- *fármacos hemostáticos procoagulantes:*  
*Factores específicos de la coagulación*  
*Plasma humano*  
*Vitamina "K"*  
*Indicaciones como hemostáticos S. hemorrágicos por déficit de factores de la coagulación.*
- *Factores específicos de la coagulación:*  
*Concentrados de factor VIII (Anti-A)*  
*Concentrados de factor IX (Anti-B)*  
*Concentrados de factores I, II, VII, X.*  
*Reacciones adversas: transmisión de infecciones (hepatitis vírica, SIDA).*
- *Plasma humano:*  
*Indicaciones como hemostáticos: cuando los factores deficitarios son desconocidos o no disponibles.*

*Déficit simultáneo de Fac. VII, IX, XI, XII.*

*Necesidad de administrar grandes volúmenes.*

*Reacciones adversas: transmisión de infecciones (hepatitis vírica, SIDA);*

*Reacciones alérgicas.*

- *Vitamina "K":*

*Tipos: K1 (fitomenadiona), K3 (Menadiona), K4 (Menadiol)*

*Vías de administración:*

*Oral: son vitaminas liposolubles, necesarias bilis y lipasa pancreática.*

*Parenteral: I.M. e I.V.*

*Mecanismo de acción: indispensable para síntesis hepática de los factores II, VII, IX, X; efecto retardado (12 horas).*

- *fármacos hemostáticos antifibrinolíticos:*

*Inhiben fibrinólisis normal o aumentada.*

*Consecuencias: persistencia de la fibrina, dando tiempo a regeneración tisular.*

*Indicaciones: S. hemorrágicos con fibrinólisis aumentada*

#### **FICHA 9.A**

*Los fármacos antifibrinolíticos son medicamentos coadyuvantes que impiden la disolución prematura del coágulo sanguíneo. Entre las más conocidas tenemos:*

• *Ácido Tranexámico (Cykiokapron): tiene una actividad similar al EACA y es 10 veces más potente que él. Disponible en formas orales o parenterales inmediatamente antes de cirugías o como enjuague. Muchos protocolos prescriben 25 mg vía oral cada 6-8 horas por 2-7 días,*

• *EACA o ácido epsilon aminocaproico: evita hemorragias postoperatorias sin necesidad de nuevas transfusiones Su mecanismo de acción es estabilizar y proteger al coágulo a través de la inhibición de la actividad del plasminogeno. Dosis de 8 g. 12 horas antes del tratamiento y posteriormente c/8 horas durante 7 días en vía oral, IV y tópica. Pacientes que toman de forma continua sufren náuseas, diarrea, cefaleas, congestión nasal y conjuntival. Aquellos que padecen insuficiencia renal ajustarán las dosis y se utilizará con mucha precaución. Uso prolongado necesita referencia al oftalmólogo.*

• *DDAVP o l-Diamina-8-D-Arginina (desmopresina); es un análogo sintético de la vasopresina cuyo mecanismo de acción es el de la estimulación de la liberación del factor VIII de sus sitios de almacenamiento hasta lograr cifras hemostáticas del factor y evitar hemorragias quirúrgicas o postoperatorias; esto reduce la necesidad de transfusiones de mantenimiento en pacientes hemofílicos leves o vWD. Se sugiere una etapa de prueba con DDAVP para saber si se corregirá la coagulopatía del sujeto antes de practicar la cirugía. Dosis de 0.3-0.4 mg/Kg vía SC o IV tiene un efecto máximo en 30-60 minutos con duración de 4 horas. Posteriormente se necesitarán 3 o 4 dosis cada 12 horas. Como efecto secundario producen hiperemia e hiponaiemia,*

*Es mejor no utilizar antifibrinolíticos sistémicos en sujetos que reciban anticoagulantes porque surge el peligro de tromboembolia,*

*AHA (asociación americana del corazón), que dice que la máxima dosis de adrenalina como vasoconstrictor es:*

- *Pacientes normales: 0.5mg que equivale a 3 cartuchos máximos de anestésico elevan la presión arterial o frecuencia cardiaca pero sin efectos adversos graves.*
- *Pacientes cardiopatas: 0.04mg. que equivalen a dos cartuchos máximos sin causar efectos adversos severos y siempre que exista un control medico constante*

*La trombina es una enzima proteolítica que ataca las moléculas de fibrinogeno para desdoblar monómeros de fibrina. Los monómeros de fibrina se polimerizan entre sí para constituir grandes hilos que forman el retículo de un tapón llamado comúnmente coagulo; 3-6 minutos después de comenzada la hemorragia.*

#### **FICHA 10. A**

*La celulosa oxidada (Oxycel, Surgicel) que actúan como núcleo para la posterior formación del coagulo.*

*El colágeno microfibrilar (Avitene) que tiene una función similar a la cera de hueso.*

**MATERIALES DE SUTURA:** *Existen numerosos materiales de sutura de los tejidos vivos. Se pueden clasificar según la capacidad del organismo para reabsorberlos, según el grosor del hilo y el tipo de aguja empleado y según sea monofilamento o polifilamento. El tamaño empleado en la boca suele ser el 3-0, con aguja curva cilíndrica, que tiene menos probabilidad de desgarrar la mucosa. En pacientes pediátricos y en zonas mucosas mas finas se puede recurrir a sutura de menor grosor (4-0)*

#### **FICHA 11. A**

**HEMOSTATICO:** *Que cohibe el flujo de sangre.// Agente que detiene el flujo de sangre.*

#### **FICHA 12. A**

**HEMOSTATICOS:** *Relativo a un procedimiento, dispositivo o sustancia que interrumpe el flujo de sangre.*

*La Trombina como una “enzima formada en el plasma durante el proceso de coagulación. Induce el paso de fibrinogeno a fibrina, esencial para la formación del coagulo.”*

En las intervenciones quirúrgicas también se utilizan otros medios hemostáticos, como la esponja de gelatina, las soluciones de fibrina y el colágeno microfibrilar, que favorecen la agregación plaquetaria y la formación de coágulos.

El ácido aminocaproico por vía oral o intravenosa se utiliza en el tratamiento de la hemorragia causada por hiperfibrinólisis sistémica.

### **FICHA 13. A**

**Adrenalina:** Las dosificaciones imprudentes o inyecciones intravasculares accidentales pueden producir efectos clínicos notables sobre el SNC. Y el SNS. Se puede incrementar la frecuencia cardíaca y presión sanguínea sistólica por medio de la adrenalina; causa palpitaciones desagradables y dolor en el pecho. También se puede presentar inquietud y aprensión similar a la producida por los anestésicos locales

Un problema hemostático muy complicado puede surgir de un flujo lento continuo de pequeñas arteriolas, venas y capilares. Estos vasos obviamente no pueden ser ligados, y se debe recurrir a vendajes a presión, fármacos vasoconstrictores y procoagulantes.

**Vendaje a presión:** el vendaje con algodón simple puede ser inadecuado para proporcionar hemostasia y puede ser sustituido por material coloidal hidrofílico como la carboximetilcelulosa, una sustancia que se expande con facilidad cuando se humedece, y por tanto ejerce la presión necesaria para estasis física en área cerrada.

Para las áreas abiertas, que son más difíciles de controlar se encuentra disponible un vendaje gelatinoso como polvo adhesivo bucal, al cual se le puede añadir la "Trombina" si se desea.

Muchos otros materiales esponjosos también pueden ser materiales eficaces, entre estas se encuentra una muy delicada esponja de **gelatina (Geolfan)** la cual puede absorber de 40 a 50 veces su peso en sangre. La esponja de gelatina también facilita la destrucción de plaquetas, cosa que ayuda a la coagulación sanguínea. Se absorbe de 4 a 6 semanas lo cual es bastante rápido para evitar la formación de cicatrices. Debe ser aplicada seca; por desgracia su afinidad por la humedad hace difícil su manejo.

**La esponja o gasa desnaturalizada:** sirve como un tapón físico así como hemostático químico. La evidente acción para favorecer la coagulación se debe a la liberación de ácido celulósico, el cual desnaturaliza (coagula) la hemoglobina. Se emplean 2 formas de esponja celulosa: celulosa oxidada y celulosa oxidada regenerada. Estos dos materiales retardan la cicatrización en especial la celulosa oxidada, la cual interfiere notablemente con la regeneración ósea y la epitelialización.

**Astringentes y estípicos:** hoy en día no se prefieren los astringentes por que las sales son irritantes y causan pigmentaciones en la superficie del esmalte.

Vasoconstrictores: la hemostasia temporal puede obtenerse con fármacos adrenergicos vasoconstrictores, por regla general, adrenalina. Estos vasoconstrictores deben ser aplicados solo de

manera tónica para restringir sus efectos focales, y por periodos muy cortos para evitar isquemia prolongada y necrosis tisular.

**Procoagulantes:** suponiendo un sistema de coagulación normal, el único procoagulante con cierta utilidad clínica es la trombina tónica “si se administra trombina por vía intravenosa causa trombosis extensa y muerte”. La trombina aplicada de manera tónica es un hemostático muy eficaz aun cuando el paciente tenga deficiencia en la coagulación o si esta recibiendo anticoagulante por vía bucal, debido a que todo lo que se requiere para la coagulación es el aporte normal de fibrinogeno en el plasma. En el caso de que fluya libremente la sangre se debe prescribir hemostasia física temporal antes de la aplicación tónica de trombina.

#### **FICHA 14 A.**

**Material de sutura:** tamaño 2-0, 3-0 se usa en cirugía oral para ligar los pequeños vasos que aparecen cuando se cierra la herida. Los vasos más grandes pueden ligarse con Catgut crómico. El catgut cromatizado resiste la acción digestiva de los tejidos y es absorbido mucho mas lentamente que el simple esto elimina la posibilidad de una hemorragia secundaria debido a la rápida absorción de la ligadura.

**Electrocauterio:** los vasos grandes pueden ser tomados apretando con un hemostato que se toca con el electrodo. La corriente pasa a través del hemostato hacia el vaso sangrante y sella su lumen. Esto elimina la necesidad de ligadura.

**Esponja absorbible:** la esponja de gelatina (gelfoan) tiene su efecto hemostático que resulta de su acción como una matriz que soporta el coagulo sanguíneo. Cuando se forma la fibrina durante la coagulación se deposita en los intersticios de la matriz y la une a la superficie de la herida. Cuando se implanta en el tejido, es completamente absorbida en 4 a 6 semanas. El gelfoan saturada con trombina tónica tiene una mayor acción hemostática. El flujo de sangre capilar o la salida de sangre venosa puede ser controlada instantáneamente por esta combinación.

**La celulosa oxidada:** forma un coagulo que controla la hemorragia. La celulosa oxidada gruesa es muy friable y difícil de manejar. Su mayor desventaja es la lenta absorción. El material actúa como cuerpo extraño.

**Trombina:** la trombina tónica es un polvo hemostático estéril, estandarizado obtenido del plasma bovino. Puede ser aplicado como polvo seco o en una solución salina isotónica, esterilizada. La trombina coagula la sangre directamente, actuando sobre el fibrinogeno. La aplicación de trombina esta indicada para detener hemorragias de heridas abiertas que no pueden controlarse por ligadura o presión.

**Vasoconstrictores:** la epinefrina y las sustancias relacionadas tienen un efecto inmediato, pero transitorio. Como se ha mencionado antes, si no se produce la coagulación adecuada en este breve periodo, la sangre volverá a surgir.

**Astringentes:** estos agentes producen hemostasis precipitando las proteínas. Forman un tapón de coágulos en la herida sangrante precipitando proteínas de la sangre y de los tejidos blandos. Para que resulten eficaces deben ponerse en contacto inmediato en el punto sangrante. Si la hemorragia surge del hueso en la profundidad del alveolo, empaquetar en la herida una grasa saturada. Debe tenerse cuidado pues los astringentes pueden actuar como irritantes.

#### **FICHA 15. A**

**Sutura:** El principio de la sutura es afrontar los cabos de la herida hasta lograr una unión óptima.

#### **FICHA 16. A**

Después de la extracción se elimina del alveolo las espículas de hueso sueltas y los trozos de dientes, restauraciones o de tártaro. Si existe tejido patológico en la región apical se elimina cuidadosamente con una pequeña cucharilla. Debe comprimirse el alveolo con los dedos para restablecer el ancho normal antes de que la cortical fuera quirúrgicamente expandida.

#### **FICHA 17. A**

Cuando ocurre el daño de arterias o arteriolas (vaso sanguíneo), se contrae inmediatamente el músculo liso de disposición circular. Tal vaso espasmo reduce la pérdida hemática durante minutos u horas, periodo durante el cual entran en función otros mecanismos hemostáticos. Es probable que el espasmo resulte de daño al músculo liso y de reflejos que inician los receptores de dolor.

La fibrina misma tiene la capacidad de absorber e inactivar cerca del 90% de la trombina formada de la protrombina. Esto ayuda a detener la diseminación de la trombina hacia la sangre y así inhibe la diseminación del coagulo mas allá del sitio del daño.

#### **FICHA 18. A**

Hemorragia o riesgo de hemorragia secundario a hipoprotrombinemia grave; deficiencia de los factores de coagulación.

## **FICHA 19. A**

La Cera de Hueso es un producto no absorbible compuesto en un 88% de cera de abejas y un 12% de isopropil palmitato, con un alto efecto hemostático. El efecto hemostático de la cera para hueso es puramente mecánico, por la presión que ejerce sin interferir en el mecanismo de la coagulación, es importante asegurarse de remover toda la cera de hueso colocada en el área quirúrgica.

## **FICHA 20. A**

*El Hemostático Microfibrilar De Colágeno con su estructura microfibrilar atrae y agrega plaquetas, mejorando el proceso de coagulación. Avitene (MCH) es usado en procedimientos quirúrgicos como un adjunto a la hemostasis cuando el control del sangrado por ligaciones u otros procedimientos convencionales son inefectivos o impracticables.*

*Se han reportado casos de reacciones alérgicas que probablemente sean producto de sus preservantes o por el contenido de un bajo pero detectable nivel de suero vacuno proteico intercalado que reacciona inmunológicamente como lo hace el suero de albúmina de la carne vacuna. Avitene no es recomendado para pacientes sensibles al uso de colágeno vacuno. Las más serias reacciones adversas reportadas por el uso de Avitene (MCH) es la potencialización de infecciones que incluye la formación de abscesos, hematomas, dehiscencia de la herida. El uso de MCH en extracciones dentales reportó un aumento de incidencia de alveolalgia.*

## **Capítulo II “Manejo clínico del paciente con proceso hemorrágico”.**

### **Manejo clínico de pacientes sistémicamente aceptable.**

## **FICHA 1.B**

### *Hemorragia posoperatoria*

- e) irrigar rápidamente la boca con solución fisiológica y aspire para retirar el exceso de coágulos.*
- f) Que muerda un rodete de gasa hasta que se hace una evaluación del estado general. Hágase una estimación somera del estado de la presión sanguínea y la circulación tomando el pulso.*
- g) Una vez estabilizado el estado del paciente o si de entrada se observa un estado satisfactorio por lo general conviene hacer una anestesia que contenga una pequeña cantidad de vasoconstrictor (1:100.000) porque las cantidades mayores pueden detener temporalmente el sangrado, puede hacer que la hemorragia se repita cuando se produce la vasodilatación secundaria.*

*h) Examine la herida para verificar el origen del sangrado:*

*- si la hemorragia es gingival puede controlarse suturando los márgenes de la herida.*

*- si la hemorragia es del hueso, se puede cohibir aproximando la encía sobre la cavidad alveolar.*

*Si no puede ejercer una presión satisfactoria se colocan suturas a través de los márgenes de la herida, se rellena el alveolo con un material absorbible (esponja de gelatina o gasa de celulosa oxidada) y se anudan las suturas sobre el relleno. Se coloca una gran compresa de gasa sobre el alveolo y se le sujeta firmemente con los dientes por unos 15 o 30 minutos; si la hemorragia cesa, se retira la compresa de gasa y se observa al paciente por unos 10 a 15 minutos para verificar que no se reanude antes de enviarlo a su casa.*

## **FICHA 2.B**

### **Hemorragias retardadas:**

*- En este caso como el paciente ya no tiene anestesiada la zona, vamos a anestésicarla, con una solución que no lleve más de 1:100.000 de epinefrina, ya que cantidades mayores nos podrían hacer detener la hemorragia por vasoconstricción y cuando su efecto cediera volvería a sangrar.*

*- Limpieza de la cavidad bucal con suero fisiológico y una buena aspiración de la zona sangrante para poder evaluar la causa del sangrado.*

*- limpieza de la cavidad alveolar, con extracción de los coágulos y restos de estructuras óseas que hayan podido quedar en el alveolo. Se irriga profusamente con solución salina estéril; así, podremos ver cual es el problema local que nos presenta.*

*- Si es un problema vascular intentaremos, con pinzas hemostáticas tipo mosquito curvo sin dientes, colocar una ligadura o realizar la electrocoagulación del vaso sangrante. Posteriormente tanto si tenemos causas en los tejidos blandos, como si es por un sangrado óseo, rellenaremos el alveolo con una gasa o material reabsorbible (colágeno texturado, gasa de gelatina, etc.)*

*- se realizara la sutura de los bordes de la herida, y quedara bien empaquetado el material reabsorbible colocado.*

*- Se le indicara al paciente que muerda una gasa de unos 15 o 30 minutos.*

*- Si existe infección, daremos un tratamiento antibiótico.*

## **FICHA 3.B**

### **Control de sangrado postoperatorio.**

*El manejo inicial del sangrado es la colocación de una gasa pequeña directamente en el alvéolo. Los apósitos grandes que cubren toda la superficie oclusal no aplican presión directa sobre el alveolo intervenido y no deben ser utilizados. El paciente debe morder la gasa durante 30 minutos sin que la mastique.*

## **Hemostasia**

La hemostasia se consigue colocando una gasa en el espacio que ocupaba el diente, al entrar en oclusión se ejerce una presión vertical sobre el alveolo que facilita la hemostasia. Debe mantenerse al menos esta presión durante unos 20 a 30 minutos. Existe un rezumado sanguíneo normal durante las primeras 24 horas.

### **FICHA 4.B**

8. Si no cede la hemorragia, hay que adoptar una conducta más agresiva: Anestesia de la zona.
9. Curetaje del alveolo para retirar los restos de coágulo inoperante.
10. Buscar un punto concreto de sangrado (óseo o mucoso) y tratarlo con punto de sutura, cera de hueso, etc.
11. Si existe hemorragia difusa, se debe decidir si colocar o no una esponja reabsorbible con agente hemostático en el interior del alveolo.
12. Suturar con punto en 8 o en U.
13. Colocar gasa para compresión.
14. Reexplorar el paciente a los 30 minutos para confirmar la resolución del problema.

### **FICHA 5.B**

El proceso hemorrágico ocurre en tres momentos:

4. Sangrado que ocurre durante la operación.
5. Sangrado Posoperatorio: que ocurre durante las 24 horas siguientes de la operación. El sangrado puede tener su origen en restos del tejido de granulación, producirse por el movimiento de segmentos de hueso alveolar fracturado o por rotura del coagulo a causa de enjuagarse, escupir o masticar vigorosamente.
6. Sangrado Retardado: que ocurre más de 24 horas después de la operación, se asocia con mayor frecuencia a infección. La reacción inflamatoria debido a la infección erosiona vasos pequeños y produce el sangrado.

El sangrado se controla colocando una compresa de gasa dentro del alveolo y aplicando presión durante dos minutos. Se quita entonces la compresa cuidadosamente y se retira el tejido de granulación con la cureta, mientras el campo de visión permanece claro. Estos pasos de limpiar con

*cureta y aplicar compresas pueden repetirse varias veces antes de que se quite todo el tejido patológico, cuando se ha extirpado por completo termina el sangrado excesivo.*

**Tratamiento de la hemorragia posoperatoria:**

*Si el paciente telefona al dentista, es posible apreciar la situación y sugerirle que muerda compresas de gasa estéril de 5 por 5 centímetros.*

*Al ver al paciente:*

- 5. Hacer una apreciación rápida de su estado general y estimar si la pérdida sanguínea a sido suficiente para imponer reemplazo de líquido*
- 6. Examinar cuidadosamente el área de sangrado bajo buena iluminación, retrayendo suavemente las mejillas y la lengua y aspirando cuidadosamente.*
- 7. Administrar anestésico local.*
  - Si el sangrado ha tenido su origen en hueso, puede ser necesario quitar un fragmento de hueso fracturado o ajustar la sutura del tejido blando para asegurar que hay suave presión sobre la superficie ósea.*
  - Si el sangrado ha venido de fragmentos de tejido de granulación residual en el alveolo o adherido al colgajo, este tejido debe quitarse.*
  - Si el sangrado se origina en bordes de tejido blando, puede ser necesario colocar puntos de sutura adicionales para mantener el tejido en su lugar.*
  - En ocasiones, el sangrado vendrá de los vasos dentales inferiores, si fueron afectados durante la operación. Puede colocarse en el fondo del alveolo un material hemostático, como una compresa de gelatina.*
- 8. Suturar y luego colocar un aposito de gasa.*

**Tratamiento de la hemorragia retardada:**

- 6. Se valora al paciente respecto a infección revisando su temperatura e interrogándolo acerca de escalofríos, malestar y dolor.*
- 7. Cuando la infección ha sido crónica y leve, puede deberse a:*
  - que se ha producido un crecimiento exagerado del tejido de granulación, el cual, al ser traumatizado durante la masticación, sangra profusamente; quitar el tejido de granulación y corregir el factor precipitante.*
  - La acumulación de tejido de granulación puede ser secundaria a cuerpos extraños que llegan al alveolo o fragmentos de hueso, diente o calculo que no se ha quitado al completar la operación; estos deben ser retirados.*
  - Puede acumularse también en el espacio situado entre los bordes de la herida en la mucosa alveolar que no se aproximó adecuadamente; debe suprimirse el tejido y si es posible, colocarse puntos de sutura para corregir la dehiscencia.*
- 8. Limpiar e irrigar el alveolo en caso de infección y si la infección es grave, establecer drenaje del pus que se haya acumulado.*

9. *El paciente debe repetir las visitas para cambiar los apósitos (si se han colocado estos en el alveolo), quitar el drenaje e irrigar el are para quitar desechos.*
10. *Tratamiento antibiótico.*

#### **FICHA 6.B**

6. *Se debe explorar el sitio de hemorragia. Debemos tener buena luz, medios de aspiración y lavado adecuado.*
7. *Administrar anestesia local.*
8. *Si hay coagulo presente se hace un curetaje para eliminar todas las interferencias.*
9. *Presión digital sobre el punto sangrante. Si no funciona, optamos por el taponamiento con agentes hemostáticos locales.*
  - *Si la hemorragia es en un vaso sanguíneo detectable, se cohibe con una pinza hemostática y se aplican ligaduras. Si la hemorragia es en vasos finos, el Electrocauterio es una buena opción.*
  - *si la hemorragia proviene del hueso, probablemente se trate de un vaso nutricio o fractura alveolar. Se recomienda frotar con un instrumento metálico, el área sangrante y colocar un agente hemostático local.*
10. *Colocar un apósito protector por unos días.*

#### **Manejo clínico del paciente sistemicamente comprometido.**

#### **FICHA 1.C**

##### **Manejo Odontológico del paciente con problemas plaquetarios.**

*Las púrpuras constituyen la causa más común de todas las enfermedades hemorrágicas más o menos específicas, siendo inalterables por el uso de los hemostáticos empleados con más frecuencia en la práctica odontológica. Por lo tanto es importante seguir ciertas normas para el tratamiento odontológico de estos pacientes: Trabajar en equipo con el médico especialista en hematología para la atención de estos pacientes. Mientras no se tenga la seguridad por parte del hematólogo de que puedan tratarse se pos pondrá el acto quirúrgico.*

*Antes de la intervención odontológica la cifra de plaquetas debe estar por encima de 100.000 plaquetas por mm<sup>3</sup>.*

*Es preciso tomar todas las medidas locales como la trombina tópica en combinación con celulosa oxidada así como el uso de antifibrinolíticos para la protección del coágulo y prevención de la hemorragia.*

*Evitar la sutura de los tejidos y preferir la hemostasia local con gasa. La dieta o alimentación debe ser blanda para evitar los traumatismos en encía.*

Las emergencias se deben atender en cualquier circunstancia utilizando los criterios clínicos adecuados para la solución del problema, como por ejemplo: en hemorragias locales utilizar los hemostáticos antes mencionados, así como la compresión con gasa para tratar de lograr hemostasia, de lo contrario se envía al especialista.

Está contraindicado el uso de aspirina para el alivio del dolor, en su lugar utilizar acetaminofén. Se debe indicar una buena higiene bucal que incluya el uso correcto del cepillo dental, ya que esto es la mejor prevención para ayudar controlar la placa bacteriana y evitar la formación de cálculo capaz de provocar emergencias hemorrágicas.

La terapia de sustitución en estos trastornos es el concentrado de plaquetas <sup>1</sup>.

#### **Manejo Odontológico del paciente con terapia anticoagulante:**

El régimen de tratamiento anticoagulante se lleva a cabo en pacientes que han sufrido infarto agudo de miocardio, reposición de válvulas protéticas o accidentes cerebrovasculares. Sindet-Petersen y colaboradores en 1989, recomendaban inmediatamente después de la exodoncia la aplicación de una gasa empapada en ácido tranexámico con compresión local durante unos minutos y posteriormente enjuagues bucales cada 6 horas durante 7 días, pauta que fue utilizada por otros.

Hay autores que usan el control previo del INR, y tras las exodoncias se suministra agente antifibrinolítico sintético, ácido tranexámico para aplicar en principio con un aposito compresivo y posteriormente mediante enjuagues bucales durante dos minutos cada 6 horas durante dos días.

#### **FICHA 2.C**

La decisión acerca del tratamiento a elegir es un problema médico complejo, en el que se debe incluir la urgencia de la cirugía, riesgo de trombo-embolismo en ausencia de anticoagulación, riesgo de sangrado, consecuencias del sangrado, duración de la hemorragia y posibilidades de control de la misma.

Los pacientes anticoagulados son portadores de una tarjeta en la cual debe constar los valores de su grado de anticoagulación, ésta, debe ser solicitada antes de cualquier intervención odontológica, para considerar en base a los valores la posibilidad o no de atención. En los últimos años se ha optado por la continuidad de la terapia anticoagulante y el uso concomitante de hemostasia local eficiente dentro de los cuales podríamos tener muy en cuenta: el ácido tranexámico, la trombina, selladores o adhesivos de fibrina, los cuales contienen trombina, proacelerina, calcio, Factor XIII y agentes antifibrinolíticos que inducen a la formación de fibrina local y reducen la fibrinólisis, esponjas reabsorbibles y la sutura.

Se ha notado que cuando existe sangrado postoperatorio no necesariamente es porque esté prolongado el RIN, pero si hay relación en zonas con severas infecciones o sitios asociados a periodontitis.

### **FICHA 3.C**

#### **MANEJO ODONTOLÓGICO.**

##### **Aspectos plaquetarios.**

*Tanto en los casos de trombocitopenia como de disfunción plaquetaria inducidos por fármacos pueden aplicarse medidas locales para el control del sangrado trans y postoperatorio. Estas medidas incluyen el uso de suturas, astringentes como el cloruro de aluminio, agentes hemostáticos absorbibles tales como esponja de gelatina (Gelfoam)\*, celulosa oxidada (Oxycel)\*, celulosa oxidada regenerada (Surgycel)\*, colágena microcristalina (Avitene)\* y Trombina tópica. También se sugiere la administración de medicamentos antifibrinolíticos que permitan estabilizar el coágulo, como el ácido epsilon-amino-caproico EACA, en dosis preoperatoria de 100 mg/kg. de peso, seguida por 50 mg/kg. cada 6 horas durante 8 a 10 días.<sup>3</sup>*

### **FICHA 4. C**

#### **TRATAMIENTO DE PACIENTES QUE ESTAN RECIBIENDO ANTICOAGULANTES.**

*Estos se administran a los pacientes que han tenido un infarto al miocárdico. Los anticoagulantes como las cumarinas inhiben la producción de protrombina y al obstaculizar el mecanismo de la coagulación pueden producir sangrado excesivo después de lesiones o hemorragia espontánea.*

- 3. Siempre debe controlarse el tratamiento anticoagulante con pruebas de laboratorio (tiempo de protrombina).*
- 4. No deben suspenderse los anticoagulantes antes de las extracciones y tampoco debe administrarse vitamina K, cualquiera de estos medicamentos puede acompañarse de una mayor tendencia a la trombosis.*
- 5. si el paciente esta recibiendo dosis altas de anticoagulantes estas deben reducirse hasta que el tiempo de protrombina llegue a cifras seguras.*
- 6. Debe extraerse pocos dientes, procurando dañar minimamente el hueso alveolar y apretando firmemente entre si los bordes de la cavidad.*
- 7. un agente hemostático absorbible como el Surgicel (celulosa regenerada oxidada) puede colocarse en una capa delgada en la parte superficial de la cavidad y suturarse los bordes sin tensión para mantener el aposito en su lugar.*

### **FICHA 5. C**

#### **PACIENTE CON TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE O ANTIPLAQUETARIO.**

*La cirugía odontológica se realiza con frecuencia en pacientes cuyos tiempos de protrombina son un 20 – 30% de los normales sin que se produzca problemas hemorrágicos. Por tanto, en la mayoría de*

los casos la técnica odontológica prevista no tiene porque posponerse, ni tampoco hay motivos para modificar el tratamiento anticoagulante del paciente. Sin embargo, el medico deberá tomar precauciones para evitar que se produzcan hemorragias post-operatorias. Entre las posibles medidas están tener a mano compresas hemostáticas, suturas, bolsas de hielo (extraorales), evitar los enjuagues bucales y una dieta blanda 48 horas después de la técnica.

#### **FICHA 6. C**

**Trombocitopenia:** es una disminución en el numero de plaquetas debido entre otras razones a enfermedades generalizadas de la medula ósea, afección medular secundaria a fármacos como el alcohol, tiacidas, fármacos citostáticos, infecciones como la rubéola, etc.

También puede darse una disminución en el numero de plaquetas por un decremento de la vida media de las mismas, como se observa en las enfermedades auto inmunes (lupus eritematoso), en el empleo de fármacos como la quinina, tiacidas y heparina.

En infecciones como la mononucleosis infecciosa o por VIH, la destrucción es mediada al parecer por inmunocomplejos. En enfermos con problemas renales crónicos.

**Terapia anticoagulante:** La heparina actúa como un potente anticoagulante de acción inmediata que no inhibe la síntesis de los factores de coagulación, sino que bloquea la función de la protrombina. Los anticoagulantes bloquean la acción de la vitamina K en la síntesis de la protrombina y de los factores VII, IX y X.

Debido a que los anticoagulantes cumarínicos afectan los factores de la vía extrínseca e intrínseca su acción se refleja tanto en el TP como en el TTP, sin embargo, tradicionalmente su efecto se vigila a través de TP, aceptándose en los pacientes odontológicos un valor de 1.5 a 2.5 el valor normal para la realización de procedimientos que impliquen sangrado.

El medico internista o el hematólogo es quien informara sobre el momento oportuno para realizar el tratamiento. Los ajustes en las dosis de medicamentos son de la incumbencia exclusiva del medico tratante. Es quien decide si debe realizarse una transfusión, una infusión del factor VIII, del empleo del crioprecipitado, etc. el odontólogo por su parte debe informar sobre el plan de tratamiento que pretende efectuar y de ser necesario solicitara su reducción en el empleo de medicamentos anticoagulantes, en especial cuando el TP rebasa en 2.5 los valores normales. Podrá requerir la administración de plaquetas cuando se tengan menos de 40 000 por  $\text{mm}^3$  de sangre. La comunicación estrecha permitirá un manejo adecuado, en el menor numero de citas.

#### **FICHA 7.C**

8. El medico internista o el hematólogo definirán el diagnostico y lineamientos para un tratamiento dental: evaluara el estatus hematológico, cuando es el momento adecuado de intervención, establecimiento o ajuste de la terapia farmacológica y necesidad de

*transfusiones. También interviene en la decisión de tratar al paciente ambulatoria u hospitalariamente.*

9. *Los procedimientos quirúrgicos serán atraumáticos, removiendo espículas óseas tejido de granulación y alisar cualquier borde óseo.*
10. *Si es necesario el empaquetamiento de algún agente hemostático local se hará de la siguiente forma*
  - *Limpiar el alveolo de todo coagulo formado con un suave curetaje.*
  - *Colocación del agente hemostático en el tercio apical del alveolo directamente en el are sangrante.*
11. *Se suturan los bordes del alveolo.*
12. *Si aparece una hemorragia secundaria (3- 4 días después), se transfunde al paciente previamente con el factor deficiente, desempacar todo el agente hemostático y se elimina el coagulo mal formado.*
13. *Se vuelve a empacar el alveolo con nuevo material, se sutura y se prescriben enjuagues con drogas antifibrinolíticas.*
14. *En caso de existir infección, se prescriben antibióticos 2 días antes y 3 días después.*

#### **FICHA 8. C**

*La Trombocitopenia es una situación hematológica anormal en que el número de plaquetas esta disminuido. Es la causa mas frecuente de trastornos hemorrágicos. La hemorragia se origina generalmente en pequeños capilares. El tratamiento requiere un diagnostico previo lo mas especifico posible. Debe suspenderse la ingesta de todo tipo de fármacos, ya que algunos de ellos pueden provocar el trastorno. Suelen ser necesarias las transfusiones sanguíneas.*

#### **FICHA 9. C**

*Los anticoagulantes son sustancias que impiden o retrasan la coagulación de la sangre. La heparina, obtenida del hígado y pulmones de animales domésticos, es un potente anticoagulante que impide la formación de tromboplastina, la conversión de la protrombina en trombina y la formación de fibrina a partir del fibrinógeno. La cumarina sintética y los derivados de la fenindiona, administrados por vía oral, son antagonistas de la vitamina K e impiden la coagulación por inhibir la formación de determinados factores de esta.*

#### **FICHA 10. C**

##### **Ácido acetil Salicílico (Aspirina)**

*La unión de la aspirina a la membrana de estas células puede durar de 9 a 12 días, es decir la vida media de las plaquetas. Cuando es el paciente quien se autoprescriba es prudente pedirle que suspenda el fármaco, en caso de requerirse procedimientos que impliquen cirugía o exposición de hueso y esperar por lo menos una semana a que las plaquetas que han sido alteradas por la droga, sean substituidas por la medula ósea. El monitoreo debe hacerse a través de la prueba de tiempo de sangrado. En dosis de 300mg a 600mg al día inhibe la agregación plaquetaria.*

*El empleo de antibióticos durante un tiempo prolongado produce una reducción importante de la flora bacteriana intestinal, responsable de la producción de vitamina K. esta sustancia es necesaria para la elaboración de los factores de la coagulación II, VII, IX y X; en su ausencia se desarrolla un déficit importante de estos elementos propiciando cuadros hemorrágicos ante traumatismos menores, que pueden ser revertidos con la administración de vitamina K.*

#### **FICHA 11. C**

*La ingestión de solamente 300mg de aspirina puede ocasionar una prolongación del sangrado, ya que la aspirina reduce la adhesividad y coherencia de las paquetas. La aspirina en grandes dosis (mas de 6g diariamente) producirá también hipoprotrombinemia debido a su interferencia con la acción de la vitamina K en la síntesis de la trombina.*

#### **FICHA 12. C**

*Los salicilatos son eficaces en el tratamiento de cefaleas, dolores articulares, musculares e inflamatorios.*

*La aspirina a dosis tan bajas como 8mg (1/4 de tableta) disminuye la síntesis de tromboxano, la disminución que resulta en la capacidad de agregación, dura toda la vida de la plaqueta, ya que esta no puede resintetizar la enzima. Se utiliza profilácticamente para prevenir el infarto del miocardio en pacientes con antecedentes de infarto o de angina de pecho. También se dice que las dosis bajas de aspirina reducen el peligro de embolia en pacientes con derivaciones arteriovenosas, válvulas cardíacas artificiales.*

*El efecto de la aspirina sobre la agregación plaquetaria produce cambios en el tiempo de hemorragia. Las dosis bajas que inhiben la agregación plaquetaria prolongan el tiempo de hemorragia, en tanto que las altas pueden acortarlo o no tener efecto; las dosis analgésicas de la aspirina producen hemorragia en pacientes con terapia anticoagulante.*

*En dosis por lo general mayores de 3g/ día, los salicilatos disminuyen la unión de anticoagulantes bucales a proteínas del plasma. Ello da por resultado un aumento de la concentración sanguínea de las moléculas libres y activas, y origina la disminución de la protrombina y otros factores de coagulación.*

*En grandes dosis más de 6 g al día, los salicilatos disminuyen la formación de protrombina de manera similar a los anticoagulantes bucales.*

*La dosis analgésica y antipirética usual es de 325 a 650 mg cada cuatro horas.*

#### **AINES**

*Su efecto de disminución de la agregación plaquetaria es reversible y ocurre en menor grado por menos tiempo que el que se observa con la aspirina. No deben usarse en pacientes con tendencias hemorrágicas y en quienes reciben tratamiento anticoagulante porque pueden causar hemorragia.*

*Los efectos secundarios que ocurren con menor frecuencia por el uso de ibuprofen son: problemas con la visión, audición, discrasias sanguíneas.*

#### **FICHA 13. C**

*La mayoría de los analgésicos y antiinflamatorios tienen influencia sobre la hemostasia; el ibuprofeno causa disfunción plaquetaria, la droga debe administrarse el menor tiempo posible para que sus efectos secundarios no se presenten o sean mínimos.*

#### **FICHA 14. C**

*Cada comprimido contiene: Ácido acetilsalicílico, 500 mg VIA ORAL*

*Dosis media recomendada: Adultos y mayores de 12 años: 1 comprimido de 500 mg cada 4 ó 6 horas.*

*En ningún caso se excederá de 8 comprimidos en 24 horas.*

#### **FICHA 15. C**

##### **Cardioaspirina Antiagregante plaquetario microencapsulado.**

*Aspirina microencapsulada a bajas dosis (100 mg). Formulación indicada para un tratamiento de protección vascular, con dosis única al día, para la prevención cardio y cerebrovascular, y de otras trombosis.*

*Cada comprimido contiene:*

- *Ácido acetilsalicílico microencapsulado 103 mg (equivalente a 100 mg de ácido acetilsalicílico).*

#### **FICHA 16.C**

*Indicaciones Terapéuticas: dolores de cabeza, muelas y oídos, resfriado, gripe y fiebre.*

*Dosis, Modo De Empleo Y Vía De Administración: niños de hasta 1 año: consulte a su médico. Niños de 1 a 3 años: 1 tableta. Niños de 4 a 7 años: 2 tabletas. Niños de 8 a 9 años: 3 tabletas. Niños de 9 años en adelante: 4 tabletas. Todas las dosis son cada 6 horas y por no más de 7 días. Vía de administración: oral.*

*Forma Farmacéutica Y Fórmula: cada tableta contiene: Ácido acetilsalicílico 100 mg.*

## **FICHA 17. C**

*La identificación de estados anémicos son importantes por dos razones: primero porque las condiciones en que se presentan son tan frecuentes que el dentista puede restarle importancia a su evolución y segundo porque los pacientes bajo estados anémicos pueden tener complicaciones reparativas o infecciosas ya que la disminución de oxígeno produce cambios metabólicos celulares que alteran la capacidad regenerativa y reparativa celular.*

*Anemia Ferropénica: Causada por la deficiencia de hierro fundamental para el metabolismo humano en los siguientes aspectos:*

- *Formación de hemoglobina y mioglobina ( hematopoyesis)*
- *Compensación de metrorragias*
- *Requerimientos durante el embarazo tanto para madre como feto.*

*Tratamientos dentales son indicados si los niveles de HB son mayores a 10 g/ml.*

*Anemia Megaloblástica: el 95% de los casos es originada por deficiencias de ácido fólico y vitamina B12 que son esenciales para la maduración adecuada de las células rojas.*

- ✓ *Deficiencia de ácido fólico: el ácido fólico es una vitamina del complejo B que interviene en la hematopoyesis, división celular adecuada, síntesis y replicación de ácidos nucleicos.*
- ✓ *Deficiencia de vitamina B12: Participa en la síntesis de ADN y división celular.*

*Tratamiento:*

- *Si durante el diagnóstico se encontrasen manifestaciones orales de anemia, referir al médico para determinar la causa e implementar el tratamiento más indicado. El plan de tratamiento debe suspenderse si el paciente no ha superado el estado anémico. En anemias ferropénicas, los tratamientos dentales se suspenden hasta que los niveles de hierro sean mayores de 10 g/dl.*
- *Por los peligros de mala cicatrización o hemorragias, cualquier cirugía será pospuesta hasta 2 semanas después de haber iniciado el tratamiento médico y hasta estar seguro de que no presentara ninguno de estos problemas.*

### **FICHA 18. C**

*Anemia es la disminución de la hemoglobina funcional disponible. El tipo mas frecuente de anemia es la relacionada con la carencia de componentes por deficiencia dietética o absortiva, o ambas.*

*Plan de tratamiento:*

- *En los pacientes con cualquier tipo de anemia, los procedimientos dentales deben postergarse y manejar al enfermo mediante tratamiento paliativo con medicamentos destinados para cada padecimiento en particular.*
- *Es recomendable el control de los problemas bucales que se relacionan con anemia, como ardor, sensibilidad, ulceraciones y dolor, antes de proceder a otras etapas de tratamiento dental.*
- *Se debe hacer énfasis en las fases de prevención y seguimiento.*
- *En los pacientes sometidos a cirugía, extracciones y otros procedimientos que impliquen grandes áreas de intervención, la cicatrización retardada puede condicionar el sangrado posquirúrgico y posible infección agregada. Por tal motivo, cualquier procedimiento que implique estos riesgos debe de valorarse ampliamente antes de llevarse a cabo, y en caso de ser un paciente no controlado manejar solo el aspecto asintomático hasta que el paciente sea llevado a un estado de control medico.*

### **FICHA 19. C**

**Anemia:** *trastorno que se caracteriza por la disminución de la hemoglobina sanguínea hasta concentraciones inferiores a los límites normales.*

**Anemia Ferropénica:** ***originada** por aporte inadecuado del hierro necesario para la síntesis de hemoglobina. La deficiencia de hierro puede ser resultado de un aporte inadecuado de hierro en la dieta, de una insuficiente absorción en el aparato digestivo, o de hemorragia crónica.*

### **FICHA 20. C**

*La anemia ferropenica es una forma muy común de anemia, particularmente en mujeres, ya que su deficiencia suele producirse por:*

- ✓ *Perdida crónica de sangre (menstruación abundante)*
- ✓ *Ingesta inadecuada en la dieta*
- ✓ *Absorción inadecuada de hierro*
- ✓ *Mayores necesidades de hierro, como sucede en la niñez, adolescencia y embarazo.*

*La anemia ferropénica reacciona bien a la administración de hierro y a una dieta rica en proteínas.*

*El tratamiento de las anemias megaloblásticas está basado en la administración de vit. B12 y ácido fólico.*

## **FICHA 21. C**

### **ANEMIA**

*Es la disminución de los niveles de hemoglobina en sangre (proteína que se encuentra en glóbulos rojos y transporta oxígeno desde pulmones a todo el cuerpo a través de venas y arterias). Es originada por una alimentación deficiente en hierro, ácido fólico y vitamina B12; y hemorragias o alteraciones en el funcionamiento de órganos, como el bazo (alojado atrás del estómago) o médula ósea (tejido de aspecto viscoso amarillento que se encuentra en el interior de los huesos), ambos encargados de producir y regenerar células sanguíneas.*

### **Causas**

- *Alimentación deficiente en hierro, vitamina B12 y ácido fólico, elementos necesarios para la formación de hemoglobina, glóbulos rojos y blancos, así como plaquetas.*
- *Mal funcionamiento del bazo.*
- *Hemorragias, por ejemplo, sangrados constantes de nariz; también las ocasionadas por hemorroides; úlceras; tumores en riñón, vejiga o aparato digestivo; menstruaciones abundantes y cirugías, entre otras.*
- *Anorexia y bulimia (padecimiento en el que la persona vomita los alimentos).*
- *Nerviosismo, ansiedad y estrés, pues son estados emocionales que provocan que el organismo consuma muchas reservas de vitaminas y minerales.*
- *Embarazo, ya que el feto en desarrollo absorbe de su madre grandes cantidades de hierro, lo cual puede producirle eficiencia.*

### **Tratamiento**

- *La deficiencia de hierro, ácido fólico y vitamina B12, causante de anemia, puede normalizarse proporcionando esos elementos al paciente en forma de cápsulas y tabletas que se venden sin receta médica, aunque en algunos casos se requiere hacerlo a través de inyecciones.*
- *Debe seguirse una dieta equilibrada que contenga alimentos de los diferentes grupos (proteínas, vitaminas, carbohidratos y lípidos).*

- Los niños también pueden recibir el aporte de los elementos antes citados, al consumir leches en polvo fortificadas.
- Cuando hay heridas en comisuras de labios, se recomienda aplicar antisépticos para evitar una infección, también puede recurrirse a algunos geles que ayudan a cicatrizarlas.
- Si la causa de la anemia es una hemorragia, es indispensable que un hematólogo detecte el origen y recomiende el tratamiento adecuado.

#### **FICHA 22. C**

*Dicynone es un hemostático de síntesis no hormonal, cuyo objetivo se sitúa en el primer tiempo de hemostasia. Se utiliza para la prevención y tratamiento de las hemorragias capilares, sea cual fuere su origen y localización.*

### **Capítulo III “Protocolo para pacientes sometidos a cirugía oral”**

#### **FICHA 1D:**

*Es necesario hacer una anamnesis minuciosa sobre si ha tenido hemorragias recientes (epistaxis, gingivorragia persistente, menometrorragia); aparición de equimosis con traumatismos mínimos en piel y mucosas que pueden ir de la simple púrpura (cardenal) hasta el hematoma desecante.*

*El paso siguiente es evaluar la medicación que este tomando o que haya interrumpido en forma reciente y cualquier tipo de terapéutica médica contra enfermedades sistémicas.*

*También es necesario el interrogatorio dietético, muchas veces síndromes de mala absorción o la hiponutrición producen alteraciones en la coagulación por la falta de vitamina K.*

*Tener en cuenta antecedentes hereditarios como deficiencia en los factores de la coagulación, como ejemplo Hemofilia A o B.*

*En la exploración física de la piel, la cara, cuero cabelludo, cuello y cavidad bucal pueden advertirse signos de hemostasia alterada. Se necesita diferenciar entre los trastornos vasculares y de plaquetas, de los trastornos propios de la coagulación. Las petequias, las equimosis superficiales y las hemorragias en excoriaciones y cortaduras superficiales de la piel, son características de problemas de plaquetas y vasos. Los hematomas profundos disecantes, las equimosis, las hema-artrosis y la persistencia de hemorragia después de cirugía, son trastornos frecuentes en la coagulación.*

#### **Tiempo de protrombina.**

*Mide el factor II (protrombina), factor I (fibrinógeno) y factores V, VII y X.*

Sangre entera (citrato de sodio)

Método de Quick.

Normal: 12 a 13 segundos frente a un testigo normal de 12 segundos.

Tiempo prolongado fisiológicamente: Recién nacido.

Tiempo prolongado: por defectos congénitos o adquiridos de factor I, II, V, VII y X. Por aumento de antitrombina. Por carencia de vitamina K: Dietas carentes de vitamina o defectos la absorción (ictericia obstructiva, fístula biliar, enfermedad hepática severa, hepatitis, cirrosis, atrofia amarilla aguda, envenenamiento por fósforo, eprue, esteatorrea, enfermedad celíaca, colitis, diarreas crónicas)

Drogas que pueden potenciar el efecto del anticoagulante oral aumentando el tiempo de protrombina:

acetaminofeno- ácido etacrínico- ácido mefenámico- ácido nalidíxico- alopurinol- anabólicos esteroides-cimetidina- clofibrato- cloranfenicol- diazóxido- disulfiramo- eritromicina- fenilbutazona- fenitoinato de sodio- glucagón- halotano- heparina- hidrato de cloral- indometacina- inhibidores de la MAO-mercaptapurina- metildopa- metronidazol- moxalatan- neomicina- oxifenbutazona- quinidina- salicilatos-sulfametoxazol- sulfipirazona- sulfonamidas- D-tiroxina- tolbutamida- trimetoprima.

### **Tiempo de Trombina.**

Sangre entera (citrato de sodio)

Método: Medida del tiempo de coagulación del plasma con el agregado de cloruro de calcio y trombina.

Normal: 10 a 13 segundos.

Tiempo prolongado fisiológicamente: En el recién nacido.

Tiempo prolongado: hipofibrinogenemia- disfibrinogenemias congénitas o adquiridas- coagulación intravascular diseminada- presencia de inhibidores de la antitrombina circulantes (heparina u otros)- presencia de productos de la degradación del fibrinógeno/fibrina- paraproteínas.

Aumento por drogas: asparaginasa- estreptoquinasa- heparina- uroquinasa.

### **Tiempo de tromboplastina parcial activada con coaglin (KPTT)**

Sangre entera (citrato de sodio)

Método cronométrico.

Normal: 35 a 40 segundos.

Tiempo anormal: mayor de 50 segundos.

Tiempo prolongado: en la deficiencia de los factores de la primera etapa de la coagulación (plaquetas, ion calcio, factores VIII, IX, XI y XII para la formación de tromboplastina intrínseca. También en presencia de anticoagulantes circulantes adquiridos (LUPUS) o terapéuticos (HEPARINA) También puede aumentar; síndrome nefrítico- enfermedad de Gaucher- enfermedad de von Willebrand- deficiencia de vitamina K- enfermedad de Waldenstrom. Resulta también prolongado en la deficiencia de los factores de las tres etapas del proceso de coagulación sanguínea. Un tiempo anormal de KPTT con un tiempo anormal de protrombina (Quick) establece que la deficiencia está en la primera etapa de la coagulación (generación de tromboplastina)

### **Tiempo de hemorragia o sangría. (Duke.)**

Normal: de 1 a 4 minutos.

Tiempo prolongado: cuando el recuento de plaquetas es menor de 50.000/mm cúbico o cuando se presenta o cuando se presenta una adhesividad plaquetaria normal, Enfermedad de Werlhof- enfermedad de von Willebrand- tromboastenia de Glanzman - trombopatías constitucionales- púrpura trombopénica fulminante de los niños- insuficiencia del factor II del factor V, del factor VII y del factor VI (no siempre)- coagulación intravascular diseminada- insuficiencia hepática grave- deficiencia de vitamina K- ictericia obstructiva (no siempre) - trombositopenias infecciosas (sarampión-tifus, escarlatina, sífilis, tuberculosis, septicemia.etc)- trombocitopatías alergias, picaduras de insectos, alergia alimenticia, alergia medicamentosa por yodo, quinina, belladona, oro, trombocitopenias mielopáticas como por intoxicación por benceno, enfermedad por radiaciones, leucemia aguda, mieloma múltiple, enfermedad marmórea, mielocarcinomatosis- esplenopatías Como enfermedad de Banti- cirrosis esplenomegálica- kala-azar-enfermedad de Gaucher.

Tiempo de sangría: normal en la hemofilia.

Drogas que prolongan el tiempo de sangría: aspirina-belladona- benzol- betalactámicos- carbencilina- cefalosporinas- dextran- dipiramidol- estreptodornasa-estreptoquinasa- fenilbutazona- ibuprofeno- indometacina- naproxeno- oro- penicilina- quinina-sulfimpirazona- ticarcilina- uroquinasa- yodo.

#### **Recuento de plaquetas.**

El recuento de plaquetas permite una valoración cuantitativa de la función de estas células, y su número normal va de 100.000 a 400.000 células por mm cúbico. Si el número de ellas es inferior a 100.000 células por mm cúbico (Trombocitopenia) puede haber hemorragia anormal y aparición de petequias en la piel o mucosas. En algunas ocasiones la trombocitopenia es resultado de trastornos genéticos, mayor destrucción plaquetaria (por fármacos, alcohol, agentes químicos, hiperesplenismo y púrpura trombocitopénica inmunitaria), o una disminución en la producción de dichas células (insuficiencia de médula ósea por fármacos, deficiencias nutricionales, infiltración de tumores sólidos y leucemia)

## **FICHA 2.D**

### **Conducta Odontológica ante Pacientes con Enfermedades Hemorrágicas.**

La investigación de un trastorno hemorrágico requiere de un estudio clínico y de laboratorio muy cuidadoso. La historia clínica constituye el soporte más importante para el diagnóstico de las enfermedades. Al elaborar la historia clínica se registran los antecedentes familiares y personales de hemorragia, uso de drogas, deficiencias nutritivas etc., así como el comienzo de la hemorragia, su naturaleza, localización y si es espontánea o provocada. El tipo de hemorragia puede orientar al diagnóstico etiológico, así por ejemplo, si la hemorragia es de tipo petequial o puntillado equimótico hacen sospechar un trastorno plaquetario, mientras que las hemorragias francas sugieren trastornos en los factores plasmáticos de la coagulación. El inicio de la hemorragia durante la infancia y su persistencia a lo largo de la vida del paciente sugieren un trastorno congénito de la coagulación

*.Cuando el sangramiento se presenta en un varón nos puede indicar que se trata de una hemofilia. Si los primeros síntomas de la hemorragia son recientes hay que considerar la posibilidad de problemas hepáticos o ingestión de drogas.*

*La historia clínica es tan importante en estos casos que jamás se debe considerar normal la hemostasia de un paciente aún con pruebas de laboratorio normales si presenta una historia de hemorragias patológicas o anormales. Es preciso, sin embargo, solicitar en todo paciente donde se sospeche algún trastorno hemorrágico, los exámenes de laboratorio que permitan verificar u orientar su perfil de coagulación. Estas investigaciones de laboratorio son las siguientes:*

**Recuento Plaquetario:** *que mide la cantidad de plaquetas y cuyo valor normal varía entre 150.000 a 500.000 x mm<sup>3</sup>.*

**Tiempo de sangría:** *permite conocer la calidad de las plaquetas en su función hemostática y su tiempo normal es 1 a 5 min.*

**Retracción del coagulo:** *Mide el funcionamiento plaquetario y el mismo se inicia a los 30 minutos y debe finalizar a las 24 horas.*

**Tiempo de Coagulación:** *Mide el proceso total de la hemostasia y su tiempo normal va de 4 a 10 min.*

**TPT:** *Mide la vía intrínseca de la coagulación y no debe estar por encima de 5" con respecto al testigo; de lo contrario sería patológico.*

**TP:** *Mide la vía extrínseca y no debe estar por encima de 2.5" con respecto al testigo; de lo contrario será patológico.*

**TT:** *Mide la última fase de la coagulación, es decir la transformación del fibrinógeno en fibrina. Y no debe estar por encima de 2.5" con respecto al testigo; de lo contrario sería patológico.*

**Fibrinógeno:** *Factor esencial para la coagulación y cuyo valor normal está entre 200 y 400mgs.*

**Factor XIII:** *debe de estar presente*

### **FICHA 3.D**

- *Se debe informar al paciente que es normal que el alveolo sangre ligeramente durante las primeras 24 horas después de la cirugía. Se puede advertir que una pequeña cantidad de sangre que al mezclarse con la saliva puede dar la apariencia de sangrado abundante.*
- *Los pacientes deben ser advertidos de no utilizar o realizar cosas que vayan a aumentar el sangrado. Los pacientes fumadores deben evitar el cigarrillo durante las primeras 12 horas.*
- *La presión negativa generada en los movimientos de succión pueden promover la hemorragia.*
- *No deben realizarse ejercicio durante las primeras 24 horas después del procedimiento ya que se incrementa la circulación y puede haber hemorragia.*

- *Se requiere una dieta alta en calorías y alta en líquidos durante las primeras 24 horas. El paciente debe tener un alta ingesta de líquidos estos deben incluir jugos, leche o agua.*
- *La comida durante las primeras 12 horas debe ser suave y fría. Los alimentos congelados y fríos ayudan a mantener una sensación confortable local.*
- *Debe advertirse a los pacientes que si mantienen su boca limpia esto resulta en una cicatrización mucho más rápida.*
- *El día de la cirugía el paciente debe cepillar sus dientes evitando cualquier contacto con el área intervenida. El debe evitar tocar los dientes adyacentes al sitio quirúrgico para evitar el sangrado y el dolor.*
- *Al día siguiente de la cirugía el paciente debe hacer enjuagues con solución salina tibia. La mayoría de los pacientes pueden volver a retomar sus métodos acostumbrados de higiene oral al tercer o cuarto día después de la cirugía. La seda dental debe ser utilizada en forma usual pero en los sitios anterior o posterior al sitio intervenido.*

#### **FICHA 4.D**

*La valoración de los pacientes dentales (particularmente de aquellos que van a ser sometidos a procedimientos quirúrgicos), debe incluir además de un interrogatorio minucioso sobre antecedentes personales y familiares, y antecedentes de consumo de fármacos, preguntas que puedan ponderar el efecto farmacológico directo y secundario de las drogas empleadas, como son dosis y tiempo de consumo.*

*En los pacientes identificados con trombocitopenia por consumo de fármacos el dentista debe decidir junto con el médico tratante, entre otras opciones: a) si es posible la suspensión del medicamento o su disminución, b) si no es posible la suspensión, intentar la sustitución de la droga por otra de acción terapéutica similar, que no presente efectos desfavorables sobre el número o funcionamiento plaquetario, ni desproteja al paciente del control que se tenga sobre la enfermedad general, c) definir el momento mas conveniente para una intervención segura, d) si se requiere del auxilio del hematólogo y/o terapia de sustitución plaquetaria, e) si el paciente va a requerir hospitalización para su tratamiento o va a ser manejado de manera ambulatoria.*

#### **FICHA 5.D**

##### **Medidas Locales:**

1. *Realizar un minucioso lavado de la herida con suero fisiológico para eliminar los restos de sangre.*

2. *se coloca un taponamiento con gasa seca y estéril para que haga compresión y produzca la hemostasia.*
3. *El paciente no debe almacenar la saliva en cavidad bucal realizando su deglución normal.*
4. *retirar la gasa pasados 30 min. a una hora.*
5. *Advertir al paciente que no debe realizar ningún tipo de enjuague las primeras 12- 24 horas (prolonga el periodo de hemorragia)*
6. *Durante los primeros 7 días se recomienda colutorios hipersalinos fríos ( acción antialgica y antiedematosa y elimina restos de comida)*
7. *Aconsejar siempre que la alimentación de las primeras 24 horas sea semilíquida y no excesivamente caliente, más bien, fría.*
8. *Durante los primeros 4 o 5 días se ira instaurando progresivamente una alimentación blanda.*
9. *Realizar un reposo relativo, sin ejercicio físico violento y proscribirse los irritantes.*

*Así como también hay que tomar en cuenta la respuesta alérgica a los medicamentos o tratamientos previos y enumeración de los medicamentos que recibe en la actualidad.*

*Si mediante la historia clínica se detectan alteraciones como gingivorragias, epistaxis, facilidad para la formación de hematomas, etc. Que haga sospechar la existencia de alguna alteración de la hemostasia, será necesario hacer un estudio amplio que ponga de manifiesto cual es esta alteración y su magnitud.*

*Este estudio incluye:*

- *Medida de la tensión arterial: la tensión arterial varía entre 120 a 150 Mm. de Hg. La sistólica, y 70 a 90 Mm. de Hg. La diastolita en un adulto sano. El aumento de la tensión arterial hará al enfermo más propenso a las hemorragias.*
- *Estudio de la calidad de la pared arterial: que puede ser con el método de Parrot o de la ventosa esta técnica se aplica durante un minuto a una presión de 15 Mm. Hg. En la región subclavia; se considera que la resistencia capilar esta disminuida cuando hay mas de 5 petequias en la zona circunscrita por la ventosa.*
- *Otro método que se utiliza es el método del Lazo (Rumpel- Leede): se realiza colocando el esfigmomanómetro en el antebrazo a una tensión comprendida entre la sistólica y la diastolita durante 5 minutos, cuantas más petequias haya peor será la calidad de la pared vascular. Se considera positiva la prueba cuando hay más de 6 petequias.*
- *Tiempo de hemorragia: consiste en medir el tiempo necesario para el cese de la hemorragia después de la lesión de un capilar, las técnicas mas utilizadas son:*

- *Técnica de Duke: esta técnica se lleva a cabo mediante un corte horizontal en el lóbulo de la oreja de 5 Mm. si la hemorragia se detiene en menos de 4 minutos la prueba se considera normal.*
- *Técnica de Ivy: esta técnica es más precisa que la anterior y por ello de mayor utilización; se realiza utilizando el esfigmomanómetro a 40 Mm. Hg. y bajo esta presión se realiza un corte en el antebrazo de 2Mm. de longitud por 2 Mm. de profundidad, el tiempo de hemorragia normal es de 6 minutos.*  
*La prolongación de tiempo de hemorragia orienta hacia un fallo del mecanismo de vasoconstricción hemostática o hacia una trombopenia o tromboastenia.*
- *Estudio de las plaquetas: entre estas podemos encontrar el recuento plaquetario; el número normal de plaquetas es de 200000 a 400000/Mm<sup>3</sup> también encontramos el estudio de la función plaquetaria, los exámenes destinados al estudio de las propiedades de agregación y adhesión plaquetaria no se practican en forma habitual.*
- *Retracción del coágulo: la retracción del coágulo se suele iniciar a los 15 a 20 minutos y se completa transcurrida una hora. La retracción es defectuosa en la trombocitopenia y en la tromboastenia de Glanzmann.*
- *Tiempo de Cefalina-Coalín: con este test se explora la vía intrínseca de la coagulación entera excepto el factor III plaquetario.*  
*El tiempo normal varía entre 45 a 65 segundos y los resultados se expresan en comparación con lo de un testigo normal.*
- *Tiempo de coagulación: esta prueba estudia todos los factores de la activación intrínseca; es por tanto una prueba de las llamadas globales. El valor normal según la prueba de Lee-White, es inferior a 11 minutos, su prolongación indica diátesis plasmopática: hemofilia, hipoprotobinemias, afibrinogenemias, tratamiento con heparina, etc.*
- *Consumo de protrombina: esta prueba determina la cantidad de protrombina que no se ha consumido después de efectuada la coagulación. Sirve para la detección de los factores pertenecientes a la activación intrínseca al igual que el tiempo de Cefalina- Coalín, detectando también el factor III plaquetario.*
- *Tiempo de protombina o de Quick: es una prueba global de la vía extrínseca, se realiza añadiendo al plasma tromboplastina tisular y calcio, con lo que este coagula en un tiempo de*

12 a 15 segundos, mide la protrombina y los factores V, VII y IX, siempre que el fibrinógeno sea normal.

- *Tiempo de trombina: mediante esta prueba se detectan el déficit de fibrinógeno y los anticoagulantes antitrombóticos. Se realiza añadiendo al plasma trombina suficiente para que el tiempo de coagulación oscile entre 20 y 30 segundos, con lo que se mide directamente la fibrinoformación.*

#### **FICHA 6.D**

Enfermedad actual: Conjunto de signos y síntomas que presenta el paciente en el momento de realizar la historia clínica, determinando evolución de la enfermedad, variación en los síntomas y si ha recibido tratamiento anterior. Se debe conocer si el motivo de consulta ha sido por recurrencia de la enfermedad. Se aconseja anotar la fecha aproximada y modo de aparición.

Motivo de consulta: El paciente narra de forma real, objetiva o sugerencial cual es su afección.

Anamnesis: La historia clínica comprende de una entrevista (anamnesis), el examen clínico, pruebas complementarias, síntesis, conclusiones en el diagnóstico, pronóstico y su consecuencia inmediata, la actitud y decisión terapéutica. Es de gran significado antropológico la anamnesis realizada al paciente debido a su importancia técnica y práctica, basándose en la delimitación pato gráfico, contenido del conocimiento del paciente y su enfermedad, en correlación con su geografía e interpretación de los procesos patológicos y algunos aspectos de su personalidad. La anamnesis es secuencia sistemática acumulativa de hechos consistentes que se agrupan para facilitar un diagnóstico correcto y con el examen clínico bucal complementando un plan de tratamiento adecuado.

Extrabucalmente:

- *Cara: al observar y palpar la cara, podremos apreciar si el paciente presenta asimetría facial producto de patologías infecciosas, de ganglios edematosos, hiper o hipotonía muscular, traumatismos.*
- *Ganglios: La presencia de ganglios edematosos, es señal evidente en procesos inflamatorios, infecciosos y tumorales. En algunos casos pueden presentarse de forma dolorosa o asintomático a la palpación; para su exploración se recomienda la palpación bimanual, es importante no obviar ningún ganglio.*
- *Articulación Temporomandibular: Podemos identificar ruidos articulares que no son normales, posibles desviaciones que el paciente posea con la apertura y cierre de los maxilares.*
- *Orejas*
- *Región Tiroidea*

Intrabucalmente:

- *Labios y comisura labial: buscar presencia de cicatrices, observar si están húmedos o secos, palpar para descartar la presencia de quistes o nódulos, buscar úlceras, costras. Las comisuras labiales deben tener continuidad, ya que la presencia de escamas o erosiones nos evidencia la presencia de enfermedades como candidiasis, deficiencias vitamínicas.*
- *Carrillos: se aprecia la coloración y textura de los mismos.*
- *Encías y maxilares: Es importante verificar el cambio de color, forma, tamaño y textura de las encías. Los paladares deberán tener continuidad, descartando las asimetrías de los mismos.*
- *Dientes y oclusión: Descartar pérdidas de sustancia descalcificada, anomalías en tamaño, forma y número, oclusión.*
- *Paladar duro y blando: Observamos en la porción anterior las rugas palatinas y papila incisiva, conductos excretores de las glándulas salivales, exostosis óseas conocidas como Torus Palatino. En paladar blando se visualiza la úvula.*
- *Pared posterior bucal*
- *Lengua*
- *Piso de la boca*

#### **FICHA 7.D**

##### **Protocolo Durante el acto quirúrgico.**

3. *Lo primero y lo más importante para lograr una buena hemostasia es adherirse a buenos principios quirúrgicos, especialmente por lo que se refiere a buena visibilidad del campo operatorio y manipulación cuidadosa de tejidos.*
4. *En caso de que el paciente presente un trastorno hemorrágico, el odontólogo debe consultar con el médico del paciente.*

##### *Protocolo Posoperatorio:*

7. *La boca del paciente debe limpiarse cuidadosamente para quitar toda acumulación de sangre, mucosidad, y saliva de dientes, paladar, lengua y vestíbulo. Esta limpieza aumenta la comodidad del paciente y puede disminuir su deseo de expectorar.*
8. *Se colocan los últimos apósitos de gasa de modo que se ejerza suave presión sobre el área quirúrgica mediante los maxilares que se oponen y los músculos buccinador y orbicular de los labios.*
9. *Si el paciente tiende a sentir náuseas, las compresas pueden humedecerse con agua caliente antes de colocarlas.*

### **FICHA 8.D**

Se expondrán algunas de las principales preguntas que deben hacerse:

1. Índole y resultado de operaciones dentales previas: episodios repetidos, sobre todo después de extracciones simples, sugieren una tendencia hemorrágica.
2. Duración del sangrado: El sangrado durante 24 o incluso 48 horas después de una extracción suele deberse a causa locales o a un defecto muy pequeño en la hemostasis que puede tratarse mediante medidas locales.
3. Tratamiento de episodios hemorrágicos previos: Los pacientes que han tenido que hospitalizarse en particular los que han tenido que recibir transfusiones sanguíneas, es casi seguro que tengan una enfermedad hemorrágica.
4. Resultado de otras operaciones o lesiones: Los episodios graves de sangrado por otras causas también constituyen una indicación para investigación adecuada.
5. Antecedentes familiares: Es esencial saber si algún otro miembro de la familia del paciente es propenso al sangrado excesivo. También es importante saber el sexo de los pacientes afectados.
6. Medicamentos: Debe preguntársele al paciente si esta ingiriendo cualquier tipo de medicamento ya sea recetado o automedicado.
7. Examen clínico: Deben investigarse signos de anemia.

La hemofilia es el trastorno hemorrágico hereditario más difícil de tratar.

### **FICHA 9.D**

La finalidad principal de la asistencia posoperatoria es acelerar la curación y evitar o aliviar cualquier complicación.

Reposo: se debe indicar que se queden quietos varias horas, con preferencia sentados en una silla cómoda o, si se acuestan, manteniendo la cabeza elevada sobre varias almohadas.

Dieta: El primer día solo se toman líquidos y sólidos blandos, que pueden ser tibios o fríos, pero no demasiado calientes. El ingreso de alimentos no debe iniciar hasta varias horas después de la operación para no perturbar el coágulo sanguíneo. Si se ha aplicado anestesia local se debe evitar la masticación hasta que se recupere la sensibilidad. Tomar líquidos en mayor cantidad de lo usual para evitar la deshidratación por el ingreso limitado de alimentos. Sin embargo; es necesario reanudar la dieta normal lo antes posible porque se facilita la curación.

Higiene Bucal: Los dientes se deben cepillar de la manera usual y el día después de la operación se inician los enjuagues de la boca. Lo mejor es la solución fisiológica (media cucharadita de sal en un vaso de agua tibia).

Dolor: Esto se considera una respuesta normal frente al traumatismo inevitable de la cirugía. En la mayoría de los casos el dolor no dura más de 12 a 24 horas. Por lo común este tipo de dolor se controla con compresas frías y la administración correcta de analgésicos. La aplicación intermitente de

*frió en el sitio quirúrgico (30 minutos cada hora) durante las primeras 24 horas del Posoperatorio, contribuye a menguar el dolor de dos maneras: reduce la conducción nerviosa, por lo que surte un efecto anestésico; contribuye a atenuar la tumefacción y por ende, alivia el dolor relacionado con la distensión de los tejidos.*

#### **FICHA 10.D**

##### **Instrucciones postoperatorias después de un procedimiento de cirugía.**

- 1. Muerda una gasa después de la operación durante un mínimo de 30 minutos.*
- 2. Coloque una bolsa de hielo o toallas frías en la cara durante 6- 12 horas. Vigile que no se enfríe demasiado la piel de la mejilla de la zona operada.*
- 3. No enjuague la boca durante 24 horas. Con los enjuagues puede desalojarse el coagulo e interrumpir el proceso normal de curación.*
- 4. Es preferible mantener una postura en la que la cabeza este a un nivel mas alto que el cuerpo.*
- 5. Al día siguiente de la intervención puede enjuagarse la boca, con agua y sal o con agua y su colutorio habitual. Procure que su higiene bucal sea correcta. Debe hacerlo después de cada comida.*
- 6. Siga sus inclinaciones adecuadas respecto a su dieta, pero por su propia comodidad son preferibles los alimentos blandos a temperatura ambiente.*
- 7. Durante las primeras horas notara que resuma un poco de sangre por la herida.*
- 8. Durante el posoperatorio (hasta el 7° o 10° día) presentara hinchazón y hematoma, dolor, dificultad a la apertura de la boca y posiblemente unas décimas de fiebre.*

#### **FICHA 11.D**

*Aunque la mayoría de los pacientes son capaces de tolerar con seguridad el tratamiento odontológico, es obligación del profesional determinar, antes de iniciar el tratamiento:*

- 1. si existe o no algún problema medico.*
- 2. la gravedad del mismo.*

*Con la información recogida mediante estas tres fuentes, el médico se encontrara en las mejores condiciones de:*

- determinar el estado físico y psicológico del paciente (y por tanto establecer una clasificación del factor de riesgo para el paciente).*
- Solicitar una interconsulta medica, si fuera necesario, y*
- Instaurar las adecuadas modificaciones en el tratamiento dental, si estuviera indicado.*

#### **FICHA 12. D**

Han sido sugeridos, a través de los años, un gran número de protocolos de atención, desde:

- a)** la suspensión del tratamiento anticoagulante 2 ó 3 días antes del acto quirúrgico;
- b)** la disminución de la dosis ingerida (ajuste) hasta niveles subterapéuticos;
- c)** el reemplazo del anticoagulante oral por Heparina subcutánea 2 días antes de la cirugía, el mismo día y 2 días pasada ésta; hasta en los últimos años;
- d)** el mantenimiento de niveles terapéuticos de la droga realizando hemostasia local efectiva.

El protocolo más universalmente conocido cuando existe cambio en la medicación mantiene las siguientes pautas:

4. Suspender el anticoagulante 3 días antes y el día de la cirugía.
5. Administrar Heparina subcutánea 5000 u (1 cm<sup>3</sup>) los 2 días previos, el día de la cirugía y los 2 días subsiguientes.
6. Reiniciar el anticoagulante un día después de la cirugía y después de esto por lo general, se necesita la reacomodación de la dosis.

#### **FICHA 13. D**

Para **Mendez**<sup>32</sup> el manejo de los pacientes anémicos incluye:

- Referir al médico para determinar la causa e instaurar el tratamiento adecuado.
- Se recomiendan las citas por la mañana.
- En la anemia ferropénica se suspenden los tratamientos dentales hasta que los niveles de hierro sean mayores de 10g/dl.
- Las manifestaciones orales se deben solucionar antes que cualquier procedimiento. La inflamación de la lengua seguida por úlceras orales son la queja más común. Mientras el tratamiento médico surte efecto se usan los siguientes enjuagues: agua tibia con sal o bicarbonato para limpiar las úlceras, antisépticos para prevenir infecciones secundarias, anestésicos para aliviar las molestias por estomatitis al comer.
- Por los peligros de mala cicatrización o hemorragia, cualquier cirugía será pospuesta hasta 2 semanas después de haber iniciado el tratamiento médico.

#### **FICHA 14. D**

Algunos síntomas de anemia son: *Fatiga, incapacidad para hacer esfuerzos, dolor de cabeza, si la anemia es muy grave, puede presentarse un paro cardíaco; falta de memoria y dificultad para concentrarse, irritabilidad, pérdida de apetito, palidez, latidos del corazón irregulares, hemorragias nasales y de encías.*

- *La falta de hierro tiene sus propios síntomas: la pica o antojo de comer elementos no alimenticios, como hielo, tierra, almidón o barro; inflamación de lengua, heridas en comisuras de la boca y deformaciones de uñas.*
- *La deficiencia de vitamina B12 afecta al sistema nervioso y causa hormigueo en manos, pies y piernas, así como movimientos repentinos en músculos (tics).*
- *En mujeres con menstruaciones abundantes puede sospecharse carencia de hierro y, muy probablemente, anemia.*

#### **FICHA 15. D**

*La principal fuente de vitamina K es la flora bacteriana del conducto gastrointestinal donde es sintetizada y luego metabolizada en el hígado. Por lo que su deficiencia es consecuencia de una mala absorción de la vitamina a partir del conducto gastrointestinal o por alteraciones hepáticas que determinan una utilización escasa.*

## FICHAS DE AUTOR.

### Capítulo I “Agentes Hemostáticos”

1. A **Dra. Benito, Marisol. Et.al.** <http://www.odontologia-online.com/casos/part/MAB/MAB01/mab01.html>.  
“Mecanismos de la hemostasia y coagulación para el manejo odontológico”.
2. A **Dra. Rodríguez C. Elva** <http://www.cucs.udg.mx/docencia/practicass/practica/practfarodont10.htm>.  
“Hemostáticos locales de uso odontológico”.
3. A **Pennington, George W.** Capítulo 10 “Hemorragia dental”. En: *Farmacología Dental* 1° edición, Editorial Limusa, México. D.F. 1989. Pág. 157-170
4. A **Hupp, James.** Capítulo 3 “principles of surgery” En: *Peterson, Larry. Et.al. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery.* Editorial Mosby. Estados Unidos. 1998. Pág. 44-56.
5. A **Costich, E. White, R.** capítulo 13 “Control del sangrado” En: *cirugía Bucal, Edición Interamericana,* México, 1974. Pág. 163-169.
6. A **Cawson, R.A.** Capítulo 9 “Extracción de dientes y problemas relacionados” En: *Cirugía y Patología odontológica.* Editorial El manual moderno S.A. de CV. México D.F. 1983. Pág. 175-200
7. A **Schwartz, Seymour** Capítulo 3 “Hemostasia Hemorragia quirúrgica y transfusión”. En: *Shires. S. Et.al Principios de cirugía.* 7° Edición. Vol. I. McGraw – Hill Interamericana. México. D.F. 1999. Pág. 83- 108.
8. A **Prof. Saucedo, Roberto.** <http://www.ugr.es/~morillas/temas/sangre1/sangre1.htm> “Síndrome hemorrágico, fármacos hemostáticos”.
9. A **Méndez, Mauricio.** Capítulo 4 “Enfermedades Hematológicas”. Sección 3 “Trastornos Hemorrágicos” En: *Paciente Odontológico Sistemáticamente comprometido.* Publicación propia. Pág.
10. A **Raspall, Guillermo.** Capítulo 1 “Evaluación y manejo del paciente en cirugía oral” En: *Cirugía Oral.* Editorial Panamericana. Madrid. 1994. Pág. 3-21
11. A **Dorlan.** Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. Vol. II. 26° Edición Interamericana McGraw-Hill. Madrid. 1988. Pág. 734
12. A **Gispert, Carlos.** Diccionario de Medicina. Editorial Océano Mosby. Barcelona. España. Pág. 647
13. A **Thomas E. Nelson, Jr.** Capítulo 30 “Hemostasia, hemostáticos y anticoagulantes” En: *Neidle E. A. et.al Farmacología y terapéutica odontológicas.* Editorial Interamericana. México, D.F. 1984. Pág. 475 – 489.
14. A **Rossi D.J.** Capítulo 2 “Control de la hemorragia en exodoncia y en cirugía bucal” En: *Cameron, James Odontología Clínica de Norteamérica Simposio sobre Emergencias en la práctica dental. Serie I. Vol. 2.* Editorial Mundi. Buenos aires. 1959. Pág. 30 – 48.
15. A **Dr. Iruretagoyena Marcelo** <http://www.sdpt.net/hemostasia.html> “Evaluación de personas con trastornos hemorrágicos en la consulta dental.”
16. A **Alling, Charles.** Capítulo 13 “Hemorragia y shock” En: *Kruger, Gustav. Cirugía Buco- Maxilofacial.* Editorial Médica Panamericana. México D.F. 1986. Pág. 206- 229
17. A **Tortora, Gerard J.** Pág.19 El sistema cardiovascular: la sangre en: *Gerard J. Tortora principios de anatomía y fisiología.* México: Harla; 1993 Pág. 683.
18. A **Dr. Roosenstein Emilio.** Diccionario de especialidades farmacéuticas P.L.M. 29 Edición. Editorial PLM SA. de CV. México, 1998. Pág. 711
19. A **Dr. José I. Perea** SUTURAS Y HEMOSTÁTICOS

## **Capítulo II “Manejo Clínico del paciente con proceso hemorrágico”**

### **Manejo clínico de pacientes sistemicamente aceptable.**

1. B Laskin, Daniel M. Cáp. 1 “Cirugía Dentoalveolar”. Sección 1 “Extracción de dientes: exodoncia”. En: *Cirugía Bucal y Maxilofacial*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1987. Pág. 13- 57
2. B Cosme, Domínguez José. Cáp. 10 “Accidentes y complicaciones de la exodoncia”. En: *Cirugía Maxilofacial*. Pág. 340 – 365.
3. B Dra. Ballesteros, Doris. “Cirugía Oral”. Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005168/lecciones/Capitulo7/cap7-25.htm>
4. B Raspall, Guillermo. Capítulo 4 “Exodoncia simple y complicada”. En: *Cirugía Oral*. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 1994. Pág. 99 - 142
5. B Costich, E.; White, R. Capítulo 13 “Control del sangrado”. En: *Cirugía Bucal*. Editorial Interamericana. México. 1974. Pág. 163- 169.
6. B Méndez, Mauricio. Capítulo 4 “Enfermedades Hematológicas”. Sección 3 Trastornos Hemorrágicos. En: *Paciente Odontológico Sistemicamente Comprometido*. Publicación propia.

### **Manejo clínico del paciente sistemicamente comprometido.**

1. C Morón, Alexis. Benito, Marisol. Et.al [http://www.actaodontologica.com/42\\_2\\_2004/201.asp](http://www.actaodontologica.com/42_2_2004/201.asp) “manejo odontológico de pacientes con enfermedades hemorrágicas y terapia anticoagulante.” *La Universidad del Zulia. Facultad de Odontología*. Servicio Autónomo Hospital Universitario. Servicio de Odontología. “Área de Atención a Pacientes con Enfermedades Sistémicas”.
2. C Castillo, Wulfran Od. Puia, Sebastián. Dr. Rey, Eduardo “Implantes en pacientes anticoagulados. Análisis de una situación clínica.” <http://www.webodontologica.com/odon--arti-imp-anticoag.asp>
3. C Díaz LM, Castellano JL. <http://www.uv.es/medicina-oral/revista16/diaz.htm>. “Trastornos de la hemostasia inducidos por el empleo de medicamentos.”
4. C Cawson, R. A. Cáp. 9 “Extracción de dientes y problemas relacionados”. En: *Cirugía y Patología Odontológica*. Editorial el Manual Moderno S.A. de C.V. México D.F. 1983. Pág. 175 – 200
5. C Malamed, Stanley. Cáp. 28. Sección VII. “Infarto agudo de miocardio” En: *Urgencias Médicas en la consulta de Odontología*. Editorial Mosby/ Doyma libros. 4º Edición. España. 1994. Pág. 407 – 419.
6. C Castellanos, J. Díaz, L. Gay, O. Capítulo 6 “Enfermedades sanguíneas y alteraciones hemostáticas”. En: *Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas*. Editorial Manual Moderno. México D.F. 1996. Pág. 179- 238
7. C Méndez, Mauricio. Capítulo 4 “Enfermedades Hematológicas”. Sección 3 Trastornos Hemorrágicos. En: *Paciente Odontológico Sistemicamente Comprometido*. Publicación propia.
8. C Gispert, Carlos. *Diccionario de Medicina*. Editorial Océano Mosby. Barcelona España. Pág. 1253

9. C **Gispert, Carlos.** *Diccionario de Medicina.* Editorial Océano Mosby. Barcelona España. Pág. 83
10. C **Díaz L., Castellano JL:** <http://www.uv.es/medicina-oral/revista16/diaz.html> "Trastornos de la hemostasia inducidos por el empleo de medicamentos. *Medicina Oral.*
11. C **Pennington, George, et.al.** Capitulo 9 "Analgésicos". En: *Farmacología dental.* Editorial Limusa. México D.F. 1989. Pág. 143-156
12. C **Ciancio, Sebastián. Bourgault, Priscilla.** Capitulo 5 "Analgésicos". En: *Farmacología Clínica para Odontólogos.* 3ª Edición. Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V. México, D.F. Pág. 83- 122.
13. C **Díaz L., Castellano JL:** <http://www.uv.es/medicina-oral/revista16/diaz.html> "Trastornos de la hemostasia inducidos por el empleo de medicamentos. *Medicina Oral.*
14. C **Química Farmacéutica Bayer, S.A.** <http://www.aspirina.com/prospecto01.htm>
15. C **Marca registrada de Bayer AG, Alemania.** <http://www.aspirina.cl/cardioaspirina.asp>
16. C **Bayer de México, S.A. de C.V. División Consumer Care.** [www.aspirina.com.mx](http://www.aspirina.com.mx)
17. C **Méndez, Mauricio.** Capitulo 4 Enfermedades Hematológicas. Sección 1 "Anemias" En: *El Paciente Odontológico Sistemáticamente Comprometido.* Publicación Propia.
18. C **Castellanos, J. Díaz, L. Gay, O.** Capitulo 6 "Enfermedades sanguíneas y alteraciones hemostáticas". En: *Medicina en Odontología. Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas.* Editorial Manual Moderno. México D.F. 1996. Pág. 179- 238
19. C **Gispert, Carlos.** *Diccionario de Medicina.* Editorial Océano Mosby. Barcelona España. Pág. 62- 63
20. C **Shafer, William. Et.al.** Capitulo 14 "Enfermedades de la Sangre" En: *Tratado de Patología Bucal.* Editorial Interamericana. México. 19..... Pág. 667- 697.
21. C **Kinast, Dr. Horacio** <http://www.saludymedicinas.com.mx/articulo1.asp?id=77> "Anemia"
22. C **Rosenstein, Dr. Emilio.** *Diccionario de Especialidades Farmacéuticas PLM.* 21ª Edición. Editorial para los médicos S.A. 1990. Pág. 259

### **Capítulo III. "protocolo para pacientes sometidos a cirugía oral".**

1. D **Dr. Iruretagoyena, Marcelo.** <http://www.sdpt.net/hemostasia.htm>. "Evaluación de personas con trastornos hemorrágicos en la consulta dental."
2. D **Benito, Marisol. Morón, Alexis. Et.al.** [http://www.actaodontologica.com/42\\_2\\_2004/201.asp](http://www.actaodontologica.com/42_2_2004/201.asp) "MANEJO ODONTOLÓGICO DE PACIENTES CON ENFERMEDADES HEMORRÁGICAS Y TERAPIA ANTICOAGULANTE.". *Facultad de Odontología. Área de Atención a Pacientes con Enfermedades Sistémicas.*
3. D **Dra. Ballesteros, Doris.** Profesora Asociada Facultad de Odontología Universidad Nacional de Colombia. <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005168/lecciones/Capitulo7/cap7-25.htm>
4. D **Díaz LM, Castellano JL.** <http://www.uv.es/medicina-oral/revista16/diaz.htm>. "Trastornos de la hemostasia inducidos por el empleo de medicamentos. *Medicina Oral 1999*"

- 5. D Baca Pérez- Bryan** Cáp. 10. "Complicaciones en cirugía bucal: hemorragia". En: Manuel Donado Rodríguez, *cirugía bucal, patología y técnica*. Barcelona: Masson 2001 Pág. 191- 192.
- 6. D Sosa, Lucio.** Moderador de Patología bucal. Cátedra de clínica Estomatológica. Universidad de Venezuela. <http://www.odontologia-online.com/casos/part/LST/Lst03/lst03.html> "De la historia clínica al diagnóstico"
- 7. D Costich, E. White, R.** Capítulo 13 "Control del sangrado" En: *Cirugía Bucal*. Editorial Interamericana. México. 1974. Pág. 163- 169
- 8. D Cawson, R. A.** Capítulo 9 "Extracción de dientes y problemas relacionados". En: *Cirugía y Patología odontológica*. Editorial el Manual Moderno S.A. de C.V. México DF. 1983. Pág. 175- 200.
- 9. D Laskin, Daniel.** Capítulo 1 "Extracción de dientes: Exodoncia". En: *Cirugía Bucal y Maxilofacial*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1987 Pág.13- 57.
- 10. D Raspall, Guillermo.** Capítulo 9 "Cirugía Periapical". En: *Cirugía Oral*. Editorial Médica Panamericana. Madrid. 1994. Pág. 287- 320
- 11. D Malamed, Stanley.** Capítulo 2 "Prevención". En: *Urgencias Médicas en la Consulta de Odontología*. Editorial Mosby. Madrid. 1994. Pág. 10 -4
- 12. D Castillo, Wulfran Od. Puia, Sebastián. Dr. Rey, Eduardo** "Implantes en pacientes anticoagulados. Análisis de una situación clínica." [http://www.webodontologica.com/odon\\_arti\\_imp\\_anticoag.asp](http://www.webodontologica.com/odon_arti_imp_anticoag.asp)
- 13. D Méndez, Mauricio.** Capítulo 4 "Enfermedades Hematológicas". Sección 3 Trastornos Hemorrágicos. En: *Paciente Odontológico Sistemáticamente Comprometido*. Publicación propia.
- 14. D Kinast, Dr. Horacio** <http://www.saludymedicinas.com.mx/articulo1.asp?id=77> "Anemia"
- 15. D Gispert, Carlos.** *Diccionario de Medicina*. Océano Mosby. España. Pág. 1300