

19. 1897

DONADO FOR D. G. B. - B. C.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

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

El hombre impulsado quizá, por imperativa necesidad de dar remedio a sus males, dirigió toda su atención al mundo vegetal, ya que si éste le proporcionaba alimentos y materias primas con que construir sus viviendas y herramientas, y le permitían además, calentarse, podía pensarse también que le fuera de gran utilidad para curar sus enfermedades. Cualquiera que haya sido la razón, es indudable que todos los pueblos, desde tiempos muy remotos han intentado descubrir las virtudes medicinales de las plantas como se ha podido demostrar en los descubrimientos arqueológicos efectuados en las grutas y poblados del hombre prehistórico.

Ya que llegamos a este punto, es natural preguntarse -¿conservan todavía las plantas después de los innumerables progresos realizados en el campo de la química, su importancia en el tratamiento de las enfermedades?- . -¿No se trata quizá de métodos terapéuticos totalmente anticuados y, hoy día, del todo inútiles?- . Intentaremos responder a estos interrogantes sin falsear la realidad.

Es necesario, ante todo recordar que, por una parte existen partidarios acérrimos de la utilidad de las plantas medicinales, que ponen en ella su fe ciega incondicional, y por otra, antagonistas de las mismas que consideran cosas de charlatanes a cualquier tratamiento por medio de vegetales. La verdad no está, creemos, ni de una ni de otra parte. Analizaremos a continuación el porqué.

En la segunda mitad del siglo XVI empezó a generalizar un error conocido con el nombre de *Teoría de la Semejanza*, que perduró durante algunos siglos. Según esta creencia, las plantas podían curar determinado órgano del cuerpo humano, siempre que tuvieran con él alguna semejanza. La hepática o hierba del hígado (*Anemone Hepática*) por ejemplo, tiene las hojas que recuerdan los lóbulos del hígado, y por esto se consideraba idónea para curar las enfermedades

de este órgano; el alkenkeje (*Physalis Alquengi*), se usaba contra las inflamaciones de la vejiga porque el caliz persistente que rodea su fruto es de color anaranjado y tiene forma de odrezuelo. La fe incondicional en las plantas llevó al hombre a la creencia equívoca de que cada una de ellas debía curar necesariamente alguna enfermedad. Los resultados negativos derivados de esta teoría errónea condicionaron inmerecidamente al descrédito de casi todos los vegetales.

En realidad, existen numerosas plantas que contienen sustancias medicamentosas verdaderamente eficaces; basta recordar solamente las vitaminas y los antibióticos. La industria química farmacéutica ha logrado aislar de los vegetales principios activos con elevados grados de pureza, al tiempo que ha obtenido otros por vía sintética; sin embargo, las plantas medicinales resultan muy a menudo mucho más eficaces porque en ellas se hallan asociadas varias sustancias que recíprocamente aumentan o atenúan su farmacodinamia específica.

Dichas sustancias al estar en forma natural se encuentran además en un estado físico-químico muy particular que en el organismo se liberan gradualmente por lo que el efecto terapéutico se prolonga largo tiempo.

Las plantas, pues, pueden ser fármacos óptimos aunque al igual que los medicamentos ya procesados, en dosis exageradas resultan a veces perjudiciales y en el último de los casos mortales.

Antiguamente, las plantas con propiedades medicamentosas se utilizaban mucho más que en la actualidad, en el tratamiento de las enfermedades. Esta regresión es debida, como ya hemos dicho, al notable desarrollo de la industria química, que ha sabido extraer de las plantas los principios activos contenidos en ellas y obtener otros por vía sintética.

Las plantas que proporcionan las drogas reciben el nombre de oficinales, adjetivo derivado de la palabra latina, *officina*, que significa oficina botica; sin embargo, comúnmente se entiende por plantas oficinales sólo las inscritas

en la farmacopea; o sea, la relación de todos los medicamentos con los requisitos indispensables para poder ser comercializados.

Las plantas por medio de las raíces absorben del suelo el agua y las sales minerales disueltas en él, y mediante las hojas toman del aire el dióxido carbónico (anhídrido carbónico).

A partir de estas sustancias, simples e inorgánicas, son capaces de elaborar otras orgánicas mucho más complejas como los azúcares, el almidón y las grasas, entre otras. Así vemos que, por ejemplo, la remolacha y la caña de azúcar son muy ricas en azúcar; el almidón es abundante en los tubérculos de la papa y en los granos del trigo; se encuentran altos porcentajes de aceites en los frutos del olivo, en las semillas del algodón, del cacahuate, etc. Estas sustancias son sólo algunas de las más conocidas, pues los vegetales producen muchísimas más. En las plantas se verifican reacciones químicas muy complejas mediante procedimientos muy perfeccionados, en parte desconocidas por el hombre que superan las más avanzadas técnicas de la industria química.

Estas reacciones tienden a formar gran número de sustancias, entre las que figuran algunas de notable importancia terapéutica. Es misión del científico investigar en qué plantas se hallan los principios activos capaces de combatir una determinada enfermedad.

La terapia por medio de vegetales no es pues, practicada racionalmente, ninguna superchería; quien la practica no hace más que tomar de la naturaleza antes que de la industria química, las medicinas que le son necesarias para restablecer la salud.

Hemos tratado de hacer una investigación en base a datos bibliográficos, ya que, creemos que para realizar una investigación práctica científica se necesita controlar demasiado bien las denominadas "variables", en el método científico; ya que éstas influyen determinadamente en los resultados obtenidos en cada experimento, lo cual, al no controlarlas bien, por nuestra inexperien-

cia, nos podría haber llevado a conclusiones erróneas. Nuestro trabajo de tesis está enfocado hacia la investigación del modo de acción, ya sea físico o químico, y los elementos activos de cada planta de reconocido poder terapéutico. No nos hemos dejado guiar por rumores de curación, solamente se han tomado en consideración aquellas curaciones o técnicas de individuos que hayan tenido experiencias propias con resultados efectivos con plantas medicinales. Por otra parte, se ha considerado los argumentos de libros, revistas, publicaciones fidedignas y de nuestras propias experiencias. En base a esto, nuestro método a seguir fue el de investigar el mayor número de componentes de cada planta, y ya obtenidos estos, a cada uno se le buscó alguna acción terapéutica y su grado de importancia en esta acción, o sea, si sólo era coadyuvante o fundamental; todo esto por métodos de diagnóstico ya conocidos o en bases bibliográficas.

SINERGISMO VEGETAL

(ADVERTENCIA)

Cabe decir que las plantas no son específicas en la terapéutica de cada enfermedad, sino que pueden también ser utilizadas en otras enfermedades cuya etiología, síntomas y signos clínicos sean semejantes.

Debido a esto hemos omitido la redacción repetitiva de las propiedades terapéuticas de algunas plantas.

Algunas de las especies mencionadas en esta tesis son de difícil adquisición debido a varias causas como: su restricción legal, por su gran toxicidad, porque no se producen en la zona, por la diversidad de nombres con que se le conoce a cada planta según las regiones, etc.

BREVE LEXICO DE ALGUNOS TERMINOS UTILIZADOS EN ESTA TESIS.

- Agalla.-** (De galla). Ecrecencia morbosa (cecidia que se produce en una encina o roble a consecuencia del pinachazo dado por la hembra de un cinípido). Al depositar un huevo mediante el oviscapto. Las agallas son aproximadamente esféricas y contienen durante algún tiempo la larva o la ninfa procedentes del huevo citado. En medicina se utilizan por contener ácidos tánico y gálico que actúan como astringentes.
- Alcaloide.-** Principio básico o alcalino de origen vegetal que forma sales con los ácidos. Ejem.: astropina, morfina, cocaína, etc.
- Astringente.-** (De astringere). Sustancia que disminuye la secreción de las mucosas y retrae o endurece los tejidos. Los principales son: nitrato de plata, ácidos tánico y gálico.
- Antiséptico.-** Sustancia destructora de microbios patógenos o que impide su desarrollo.
- Cataplasma.-** Aplicación externa de consistencia de papilla conteniendo sustancias medicinales. Su principal objetivo es la aplicación de calor húmedo para curar o disminuir inflamaciones y dolores.
- Colutorio.-** (Gargarismo).
- Curtiente.-** Sustancia que endurece la piel, generalmente aquellas sustancias astringentes.
- Decocción.-** (De decoctum). Operación de hervir en un líquido o sustancia medicamentosa para extraer los principios activos solubles que contienen. (Cocimiento).
- Depurativo.-** Término muy poco usado, con el que se designan los medicamentos que ayudan a eliminar de la sangre las sustancias de desecho y por tanto, perjudiciales. Pueden considerarse como tales los diaforéticos y diuréticos y purgantes.

- Detergente.-** Sustancia que limpia la piel y las mucosas visibles.
- Diurético.-** Medicamento o sustancia capaz de aumentar la cantidad de orina excrementada y modificar su composición.
- Emoliente.-** Remedio apto para reblandecer los tejidos, disipando los endurecimientos patológicos y las inflamaciones.
- Hemostático.-** Farmaco que ayuda a detener las hemorragias internas o externas.
- Infusión.-** (de in y fundere). Operación farmacéutica que consiste en verter agua sobre drogas vegetales o viceversa, para obtener sus principios medicamentosos. Producto de esta operación.
- Infusodecocción.-** Mezcla de la infusión y cocimiento de una droga.
- Maceración.-** (de maceratio). Operación que consiste en someter una sustancia orgánica a la acción de un líquido, agua, alcohol, éter, durante determinado tiempo para obtener la disolución de los principios solubles de aquella sustancia.
- Tintura.-** Solución de una o varias sustancias medicinales en alcohol o éter, preparada en frío ya sea por disolución o maceración.
- Tónico.-** Farmaco que devuelve las fuerzas al organismo debilitado y favorece la nutrición.

FARMACODINAMIA

ANALGESICOS.

Se llaman así a los medicamentos que disminuyen la percepción o interpretación del dolor, sin causar inconciencia. La inhibición de la sensibilidad dolorosa se halla localizada en el sistema nervioso central. Hasta la actualidad no se ha aclarado si este proceso inhibitor tiene lugar a nivel cortical o a nivel subcortical.

ANTISEPTICOS.

Es indudable comprender claramente el sentido de algunos términos. La palabra "antiséptico" proviene de los términos latinos "anti", que significa 'contra', y, "sepsis", que significa 'putrefacción'. Por lo común, se considera que es antiséptica aquella sustancia que detiene o inhibe el crecimiento bacteriano, sin matarlo

DESINFECTANTES.

Es un bactericida, o sea, germicida. Es aquella sustancia que produce un efecto letal rápido e irreversible.

Tanto los agentes físicos como químicos tienen en común que su eficacia depende de la capacidad que tienen de alterar los constituyentes protéicos del protoplasma bacterial.

Uno de los mecanismos de acción antiséptica más precisamente definidos es el que se refiere a la actividad superficial de los agentes, por medio de la cual se produce un cambio en la permeabilidad normal de la membrana plasmática (que rodea al germen patógeno).

Tal vez, otro de los mecanismos más frecuentes consiste en el envenenamiento o interferencia de sistemas enzimáticos vitales.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ACCION DE LOS ANTICEPTICOS Y GERMICIDAS.

Con el fin de estar adecuadamente orientado en el uso eficiente de anti-sépticos y germicidas, es necesario tener una comprensión clara de los factores que pueden disminuir o acrecentar su actividad.

- Concentración

Si el índice de concentración es elevado, la droga posee un buen margen de seguridad y puede considerarse clínicamente aceptable.

- Temperatura

Un principio general aplicable a los agentes químicos es que su actividad antibacteriana aumenta, a cerca del doble por cada 10°C de elevación de temperatura.

- Efecto Protector de la Materia Orgánica

El efecto germicida disminuye en proporción directa a la cantidad de materia orgánica extraña que esté presente en el sitio de infección.

- Susceptibilidad Especial

Es bien sabido que algunas especies y formas de agentes patógenos son más resistentes a la quimioterapia que otras, y que hay varios agentes terapéuticos que presentan selectividad de efecto para determinadas formas microbianas. Es necesario considerar la susceptibilidad o resistencia particular de un agente infeccioso.

- Antagonismo Mútuo

El uso de dos agentes terapéuticos a un mismo tiempo puede disminuir su actividad antibacteriana. Este es el fenómeno de antagonismo mútuo debido a incompatibilidades físicas o químicas; por ejemplo, los surfactantes (componentes químicos que disminuyen la tensión superficial de una solución determinada, generalmente acuosa) aniónicos, como el jabón, reaccionan químicamente con los surfactantes catiónicos, alterando propiedades de ambos. El resultado es una abolición total de su actividad o acción antiséptica.

HEMOSTATICOS.

Son fármacos, cuyo papel es detener el sangrado produciendo coagulación rápida de la sangre cerca de los vasos lesionados. No se sabe aún si este coágulo se parece a la sangre coagulada normalmente o difiere de ella, pero de cualquier manera, permite la detención del sangrado bastante tiempo, suficiente para que forme un coágulo normal alrededor de los vasos lesionados.

SUTURAS.

La sutura tiene por objeto reconstruir los planos incididos para favorecer la cicatrización.

Entre los materiales de sutura de origen vegetal se utilizan hilos de algodón y lino.

NARCOTICOS.

Diferentes tipos de sustancias, que con motivo de su acción típica, son designadas como anestésicos o narcóticos, dan lugar en el sistema nervioso cen

tral a modificaciones de carácter reversible que, mediante supresión de la conciencia, colocan el organismo en un estado en el cual se pueden ejecutar intervenciones quirúrgicas sin sensación de dolor ni reacciones defensivas.

A pesar de las numerosas investigaciones farmacológicas, fisicoquímicas y clínicas realizadas, las modificaciones provocadas en el sistema nervioso central, que dan lugar al estado típico de narcosis, permanecen desconocidas.

Las teorías de la narcosis desarrolladas a lo largo de los últimos seis decenios, en parte, no lo constituyen ninguna teoría de la narcosis, sino de la distribución o de la actividad de los narcóticos.

La acción de los narcóticos no se limita a las células del sistema nervioso central; sino que afecta el funcionalismo de todas las células del organismo.

La posibilidad de utilizar una sustancia como narcótico, se halla definida únicamente por el grado de sensibilidad de las células nerviosas respecto a la sensibilidad de las células restantes del organismo. Además, las distintas regiones del sistema nervioso deben de responder a un orden determinado: Primeramente, el cerebro y la médula espinal y sólo mucho más tarde, los centros vegetativos del tallo cerebral.

En Odontología, los narcóticos resultan útiles para producir analgesia y como sedantes e hipnóticos asociados como la anestesia general.

ASTRINGENTES.

El ácido tánico o los taninos, están ampliamente en la naturaleza, principalmente en la corteza y en las partes leñosas de las plantas.

Como precipitan al tejido conjuntivo los taninos se utilizan en el tratamiento de curtir pieles o endurecer para producir los cueros.

Se aplican a la piel o a las membranas mucosas por su efecto protefno-coagulante local limitado.

La coagulación local de protefnas se ajusta al efecto terapéutico deseado alterando la concentración o la dosis del astringente a la que: i) causa retracción del tejido edematoso a lo normal; o ii) cierra vasos sanguíneos dilatados; o iii) forma una capa protectora de protefnas coaguladas sobre superficies donde hay una exudación excesiva de líquido.

Precaución.- Parenteralmente puede producirse una necrosis focal del hfgado.

ABSCEOS

La mandíbula y el maxilar son los huesos del cuerpo que están más expuestos a la infección debido a la alta incidencia de enfermedades dentales y periodontales. Otras causas frecuentes de infección en esta zona son los traumatismos a los dientes y las infecciones a los tejidos adyacentes durante ciertas fases eruptivas de la dentición, sobre todo, en la erupción del tercer molar mandibular.

Los microorganismos generalmente responsables son los estreptococos; pero otros patógenos localizados en el interior y alrededor de la boca, como los estafilococos y actinomicetos pueden invadir secundariamente y contribuir a la infección.

La inflamación en la región periapical de la raíz de un diente la causan los mismos factores que producen inflamación en cualquier otro lugar, (es decir, traumatismos, irritación química e infección bacteriana). El traumatismo más frecuente es debido a un golpe directo sobre el diente. La causa más común de inflamación periapical es indudablemente la infección bacteriana de la pulpa como secuela de caries dental profunda. La respuesta de los tejidos periapicales ante tal irritación es como en cualquier otro tejido, una inflamación que es aguda o crónica, simple o supurativa debido a la filtración de bacterias o sus toxinas por el orificio apical, dando lugar a un absceso.

El absceso se define como un tipo de inflamación que se caracteriza por presentar en su parte central tejido purulento y estar delimitado por una capa de tejido conjuntivo fibroso.

MANIFESTACIONES CLINICAS.

Los datos de importancia diagnóstica son el dolor y la tumefacción en la zona afectada. Debe señalarse que hay dolor a la percusión del diente afecta-

do y una palpación dolorosa de los tejidos mucoperiosticos alrededor del ápice del diente. Cuando los primeros productos inflamatorios entran en los tejidos periapicales, el dolor que se presenta parece el de una pulpitis aguda. Sin embargo, la intensidad del dolor disminuye si el exudado se desplaza a través de la esponjosa hacia la corteza. En cuanto el exudado abandona el hueso, espontáneamente o por intervención quirúrgica, disminuye el dolor. Durante esta fase de difusión la intensidad del dolor es muchas veces inversamente proporcional al grado de tumefacción de los tejidos blandos.

Radiológicamente aparece como una zona radiolúcida difusa.

ENTIDADES CLINICAS.

- Periodontitis Supurativa Aguda.

La periodontitis supurativa aguda, generalmente más conocida como absceso apical agudo, tiene casi siempre su origen de una infección de la pulpa que se prolonga hasta el ligamento periodontal. Algunas veces, esta infección se desarrolla sobre una periodontitis no supurativa por extensión local de la infección gingival o incluso, por diseminación hematogena de otras causas remotas.

La infección supurativa aguda puede renovarse a consecuencia de una pulpitis aguda y periodontitis no supurativa aguda, o presentarse como una exacerba ción aguda de una periodontitis crónica, un granuloma o un absceso crónico. Sea cual fuere el origen, el tipo es esencialmente idéntico.

Los tejidos periapicales y subapicales se destruyen como consecuencia de la supuración. Después aparece una membrana que encierra el pus acumulado en unos cuantos días en la zona periapical. Este provoca dolor constante de tipo pungitivo, y si el diente se extrae en este momento, se encuentra casi siempre una masa rojiza adherida al ápice; sin embargo, el saco que contiene el líquido purulento puede estar adherido a la zona interradicular o en la porción la-

teral del diente, dependiendo de si la lesión infecciosa ha pasado a través del agujero apical principal o de un canal accesorio o por una perforación mecánica anormal en la cámara pulpar. En el estudio histopatológico, el tejido muestra aumento en la vascularización y células inflamatorias; en la periferia hay fibrosis proliferativa inicial. Clínicamente, aparece dolor intenso y tumefacción locales acompañados de reacción sistemática.

El absceso en desarrollo contiene pus que está a presión, esto ocasiona una extensión a lo largo de la línea de menor resistencia hacia la superficie del hueso. Al ser alcanzada la superficie del hueso, el pus sale por debajo del periostio. El pus es retenido aquí durante algún tiempo por el periostio que es resistente y está fuertemente fijado formando un absceso subperióstico.

El absceso dentoalveolar agudo generalmente no responde a las pruebas de vitalidad; pero es muy sensible a la percusión. Como el absceso está confinado, por lo menos durante sus primeros estadíos, dentro de tejidos duros que no ceden, el líquido del edema tiende a acumularse en los tejidos blandos vecinos, que son más laxos. La cantidad de edema depende de la virulencia de la infección, de la respuesta de los tejidos y de otros factores.

Las respuestas generales son de intensidad muy variable, según la edad del paciente, la virulencia de la infección y la eficacia de la inflamación para localizar el absceso. Las respuestas generales son pirexia, aceleración del pulso y malestar general. Estas respuestas son generalmente intensas en los niños; pero desaparecen pronto. En los adultos, se ha observado que la temperatura aumenta hasta 39°C o más en el 40% de los pacientes, pero muchos pueden dar una respuesta muy leve.

En general, parece ser que la respuesta es más intensa cuando el absceso está extendiéndose activamente y se halla aún contenido en el hueso. Cuando el pus comienza a escaparse del hueso, y sobre todo, cuando se ha formado una colección, suele haber una disminución dramática de dolor, edema y de la mayoría de los demás síntomas.

La localización del absceso ocurre cuando el tejido fibroso lo empareda. Esto es generalmente una indicación de que la inflamación ha disminuído de intensidad y ha descendido a un estadio subagudo o crónico. Muchas veces, está asociada con una descarga de pus o reducción de la tensión al escaparse el pus fuera del hueso.

La líneas habituales de drenaje son:

- 1) A través de un seno natural.
- 2) Por incisión de un absceso superficial.
- 3) A través del alvéolo después de la extracción del diente.
- 4) A través del conducto radicular y cámara pulpar después de la pulpectomía.

El drenaje se facilita cuando le ayuda la gravedad, y se dificulta si la vía del drenaje es ascendente.

Radiográficamente el absceso dentoalveolar agudo puede mostrar muy pocos signos radiográficos. El espacio paradental está engrosado y suele haber alguna solución de continuidad o pérdida de la definición de la lámina dura.

- Tratamiento.

Este se realiza mediante el drenaje del pus a través del conducto radicular y cámara pulpar hacia el exterior, o por medio del acceso que realizamos sobre el diente; o en dado caso. de que se observe la protuberancia, se procederá a realizar una fisturización por medio de un instrumento cortante.

Se administran antibióticos y dosis según el caso en particular, seguido de la extracción o tratamiento endodóntico afectado.

- Mangle Rojo (Rizophora Mangle).

Este árbol que crece en abundancia en las orillas de los ríos de nuestras zonas tropicales, y en las costas cubiertas de vegetación, es notable por la abundancia de raíces aéreas que dan apoyo al tronco en un suelo movedizo y cegoso. Las sustancias que se han encontrado en su composición son tanino en abundancia, ácido cuercitánico, oxalato de sodio, potasio de calcio y una oleoresina especial, siendo ésta por su poder antiséptico y el tanino, los elementos activos.

El cocimiento de la corteza (5 ó 6 grms. para 150 ml. de agua) aplicado localmente en el lugar de las afecciones ejerce una notable mejoría.

PARULIS (ABSCESO DE ENCIA).

Es la forma tal vez más simple de absceso crónico. Casi siempre se asocia a la infección de los dientes maxilares anteriores y generalmente se localiza en la encía adherida. Los productos inflamatorios penetran en las delgadas hojas corticales labiales o bucales, penetran parcialmente en la encía y aparecen en la superficie como una pequeña y frágil tumoración que rápidamente drena pequeñas cantidades de pus. Si no se elimina la causa, la infección puede permanecer crónicamente activa con sintomatología mínima o puede regresar a una inactividad periódica. No se puede pronosticar la reactivación.

ABSCEOS ALVEOLARES.

Las infecciones más comunes de la cavidad bucal son los abscesos alveolares agudos, que se clasifican en: Periapicales, Pericementales, Pericoronales o Subperiósticos. Si el paciente se encuentra en condiciones generales no satisfactorias, pueden ser muy graves, de gran peligro para el paciente; pero si constituyen el único problema en un individuo sano, el pronóstico es bueno.

- Absceso Periapical.

Se produce como señalamos anteriormente en el ápice de la raíz dental con finado al espesor de la zona cortical de los maxilares superior o inferior.

- Absceso Pericemental.

No se encuentra circunscrito al hueso; sino que corre a lo largo de la raíz desnuda, donde el alvéolo ha sido destruido y se extiende hasta los tejidos blandos vecinos, los vestíbulos bucal, lingual o los tejidos palatinos.

Los síntomas principales son edema y dolor, que mejoran con el drenaje del pus y con la medicación antibiótica.

- Absceso Pericoronaral.

También llamado Pericoronitis u Operculitis. Es una infección típica que afecta a la encía pericoronaral de un diente que aún no ha brotado totalmente. Se ve más frecuentemente en los adultos jóvenes durante las fases eruptivas del tercer molar mandibular.

Puede presentarse en personas de otras edades y en otras localizaciones, si hay factores predisponentes aunque no es lo más frecuente.

La grieta pericoronaral actúa como una bolsa en relación al crecimiento de bacterias; ello, junto con el traumatismo oclusal sobre el diente antagonista, disminuye la resistencia del tejido y conduce a la infección; además, la inflamación resultante y el edema aumentan la relación traumáticofuncional.

Las características clínicas de la pericoronitis son: dolor local al ocluir con el antagonista, hiperestesia al contacto con el colgajo gingival,

descubrimiento de un espacio pericoronar rodeado por una zona roja, y hemorrágica o purulencia de la superficie interior del colgajo gingival no adherido. La extensión de la infección es rápida y los síntomas son patognomónicos. Los más importantes son la disfagia unilateral (del lado afectado) y cierto grado de trismo.

- Tratamiento.

El tratamiento consiste en la eliminación de la causa. Esto presupone la extracción del diente o en otras ocasiones basta con la abertura o la excisión del opérculo.

- Zumaque (*ehustoxicotendron*).

Conocida antiguamente como "tetlatia" o "mala mujer" y "bembericua". Contiene tanino, cera, goma, almidón, resina, pectina, un aceite fijo, llamado tóxico dentrol, que parece ser el principio activo. Tiene poder astringente y antiséptico. Sus hojas machacadas (10 ó 12 grms) con un poco de agua para 50 ml. de alcohol y se deja 24 horas para filtrarlas para usarse tres veces al día 10 gotas. Al interior es venenosa.

- Absceso Subperióstico.

Este ocurre cuando el pus se ha acumulado entre el hueso y el perióstico, en un sitio distante al origen de la infección. A menudo, se observa tumefacción dolorosa fluctuante en el vestibulo opuesto a la zona del primero o segundo molares inferiores, cuando el sitio original o inicial de la infección, corresponde al tercer molar impactado. La infección emigra por debajo del periostio, a lo largo de las vías de menor resistencia y forma una colección purulenta lejos del sitio de origen.

Con menos frecuencia, la extensión puede ser en dirección al paladar, donde el absceso aparece como una masa localizada, dolorosa y fluctuante. En la osteomielitis bien establecida, los abscesos subperiósticos migratorios forman parte del cuadro, y por eso deben ser bien conocidos. La invasión bacteriana aguda puede fraguarse caminos a través del periostio, destruir los planos formados por las fascias y llegar a estructuras o fosas anatómicas profundas.

- Tratamiento.

El tratamiento de elección consiste en la incisión y drenaje, seguido de la extracción o tratamiento endodóntico del diente afectado.

- Nopal (*Opuntia tuna*).

Estos vegetales pertenecientes a la familia de las cactáceas, son muy comunes en toda la mesa central, hay cerca de 160 especies, aunque muchas de ellas dependen de otras, considerándose como variedades. Son plantas, la que puede decirse, característica de México, que contienen una gran cantidad de jugos nutritivos vegetales por lo que su conservación es difícil pues se descomponen fácilmente. En ella se ha encontrado sales de potasio y calcio en gran cantidad, sulfatos y oxalatos.

Las pencas de nopal cortadas, por la mitad, calentadas y puestas en el lugar de formación de un absceso subperióstico, favorece su madurez, por los jugos que contiene actuando como cataplasma.

- Alveolitis Séptica. (Alvéolo seco, osteitis alveolar aguda).

Se han utilizado muchas denominaciones para identificar esta entidad clínica que se caracteriza por un dolor muy profundo, pulsátil e irradiado, que generalmente se inicia a las 48 ó 72 horas después de la extracción de un diente.

te y dura de 7 a 10 días. La causa exacta de la alveolitis séptica aún se des conoce. Como comenta Thoma, la alveolitis séptica "puede ocurrir a pesar de la técnica operatoria más perfecta, el procedimiento más cuidadosamente aséptico, e independientemente de la habilidad y experiencia del cirujano".

Su etiología ha sido atribuida a numerosos factores, ninguno de los cuales puede considerarse como completamente aceptable. La explicación de que una infección preexistente pueda ser un importante factor precipitante parece demostrada; pero, el papel de la infección no está bien definido.

El alvéolo dental carece totalmente de un coágulo sanguíneo vital organizado o contiene residuos de un coágulo en vías de descomposición y restos de alimentos que producen un sabor y olor desagradables o fétidos.

La pared ósea desnuda de la cavidad vacía o parcialmente llena, es muy sensible a la instrumentación y el margen adyacente de la encía está inflamado y sensible a la palpación.

En algunos casos, hay un coágulo sanguíneo superficial aparentemente bien formado; pero por debajo de éste, los tercios medio y apical están rellenos con un coágulo semifluido necrótico. Generalmente, no hay ninguna supuración.

Radiográficamente no existe ninguna característica que pueda distinguir un alvéolo seco de un alvéolo lleno de sangre.

- Tratamiento Normal.

El tratamiento es sintomático, consistiendo en un suave desbridamiento del alvéolo, su irrigación o lavado con suero fisiológico y en la medicación analgésica en un vehículo apropiado que la mantenga dentro de la cavidad. Generalmente, el dolor desaparece rápidamente.

Administración de antibióticos.

- Tratamiento con Plantas Medicinales.
- Ocote (Pinus Teocote).

Este árbol crece en abundancia en los lugares montañosos, fríos y templados de la república, la madera contiene una oleo resina fluida, de color amarillo pálido con un gran poder antiséptico. Se le conoce vulgarmente con el nombre de "aguarrás", pero que constituye a la esencia de trementina europea.

Unas 5 ó 6 gotas en un terrón de azúcar da en la boca una sensación acre y amarga, pero de alivio, seguida de una salivación, notándose después una sequedad en la boca y de la garganta. Tiene el cocimiento, una acción balsámica sedante, éste se prepara con una cucharada de aguarrás para 1000 ml. de agua. Esta sedación se debe a su acción sobre las terminaciones nerviosas.

La ingestión del aguarrás en el terrón de azúcar (5 ó 6 gotas), activa la secreción de las glándulas, así la cantidad de orina aumenta lo mismo que el sudor. Las orinas toman un olor especial debido al ácido pínico, sívico y primario que las hace antisépticas, de allí su utilidad en los casos de blenorragia, pues al mismo tiempo que desinflama las mucosas evita la pululación microbiana.

Así pues, podemos indicar que el aguarrás es útil en numerosas inflamaciones brónquicas y pulmonares como la bronquitis, la coqueluche, desinflama la mucosa uretral en la blenorragia, así como las vías biliares y los cólicos hepáticos.

PARODONTITIS

Es una enfermedad inflamatoria; crónica, se define como una secuela de gingivitis que avanzó a planos profundos, destruyendo parte del parodonto. Se caracteriza por: migración de la adherencia epitelial hacia apical, destruc-

ción de las fibras del ligamento parodontal y pérdida de hueso o absorción ósea. Dependiendo de este factor va a estar sujeto el grado de movilidad dentaria en la siguiente forma: Si la destrucción de hueso es de $1/3$, hay movilidad de $1/2^\circ$ ó 1° ; si la destrucción es de $1/2$ de la raíz, la movilidad es de 2° ; y si la destrucción del hueso llega hasta el tercio apical, la movilidad será de 3° .

La parodontitis o periodontitis la causan los mismos irritantes locales que son responsables de la gingivitis marginal crónica. Las enfermedades sistémicas y la disminución de las resistencias pueden hacer que las estructuras periodontales sean más susceptibles de lo normal a ser destruidas por los agentes locales que producen alteraciones inflamatorias en los tejidos parodontales. A la parodontitis la precede una gingivitis marginal, que es causada por una irritación local. Los principales irritantes son: placa bacteriana, flora bacteriana y cálculos dentales, restauraciones defectuosas y los dientes mal colocados permiten el acúmulo de bacterias y alimentos dando lugar a una inflamación gingival. La encía libre es el primer tejido afectado y si no se suprimen las causas de la gingivitis marginal, la destrucción avanza en profundidad o hacia las estructuras periodontales.

En los estados incipientes, moderados, e incluso en los avanzados, la periodontitis es curable.

Ya que la periodontitis es una secuela de la gingivitis marginal, generalmente estarán presentes las manifestaciones clínicas de la gingivitis. Por ello para diferenciar los dos procesos es esencial el determinar mediante una sonda y obtener radiografías que delimiten la extensión de la pérdida ósea. Cuando la gingivitis es ligera, con poca hipertrofia de la encía, el ligamento periodontal y el hueso que la sostiene pueden estar poco afectados; mientras que, cuando la gingivitis es extensa, con afectación de ambas arcadas, y se observan una papilas hinchadas y rojas, infección secundaria y hemorragias, la periodontitis suele ser más grave; sin embargo, no existe una correlación exacta entre la intensidad de las lesiones gingivales y de la periodontitis. A veces, se presenta gingivitis ligera con periodontitis grave y viceversa. Muchas veces,

el material supurativo puede extraerse del saco mediante la presión con los dedos. Generalmente hay muchos depósitos de cálculos en la corona y subgingivales.

Las alteraciones patológicas de la parodontitis aparecen generalmente de manera muy lenta. Pueden transcurrir varios años desde el comienzo de una gingivitis marginal clínicamente reconocida antes de que aparezcan las lesiones. Debido a su lenta progresión tenemos grandes oportunidades para instaurar el remedio adecuado antes de que una lesión extensa del sistema de adhesión produzca la exfoliación del diente.

Los sacos o bolsas parodontales son una lesiones características de la parodontitis y se clasifican como sigue:

- 1) Bolsa simple. Es cuando sólo afecta una sola cara del diente. Ejemplo: sólo en mesial.
- 2) Bolsa compuesta. Es cuando afecta dos o más caras del diente. Ejemplo: mesial, distal, lingual.
- 3) Bolsa compleja. Es cuando la bolsa o la destrucción del hueso tiene forma de espiral.

Otra clasificación es:

- 1) Bolsa de una sola pared
- 2) Bolsa de dos paredes
- 3) Bolsa de tres paredes
- 4) Bolsa de cuatro paredes

Como ya dijimos, la parodontitis es debida a causas locales y la enfermedad puede estar modificada o agravada por algún padecimiento general como anemias, diabetes, etc.

El dolor es un síntoma poco frecuente de la parodontitis; sin embargo, puede presentarse y muchas veces es intenso cuando el traumatismo al cerrar la boca es manifiesto o cuando se forma un absceso periodontal. Los enfermos pueden quejarse de una sensación de agrandamiento y prurito o de un dolor monótono, continuo.

El depósito de los cálculos dentales subgingivales aumenta con la edad y su distribución es semejante a la gingivitis.

Las bolsas gingivales profundas son propias de las parodontitis avanzadas, ocurren raras veces antes de los 25 años de edad, después aumentan con frecuencia y llegan a su máximo entre los 45 y los 55 años de edad. Las bolsas más profundas están localizadas más comúnmente en las superficies mesiales y distales y menos frecuentes en las superficies labiales.

Existe correlación clara entre la higiene bucal y la frecuencia y distribución de los cálculos subgingivales, la gingivitis y las bolsas profundas en la encía. El exceso de movilidad dental no se vuelve un problema importante hasta los 35 años, pero a partir de entonces aumenta con la edad. Raras veces se encuentran niños que presenten todos los caracteres de la parodontitis del adulto.

La periodontitis empieza con la formación de una pequeña bolsa y con una ligera pérdida ósea. Puede detenerse o puede progresar durante varios meses o años. El progreso de la enfermedad se puede apreciar por las alteraciones clínicas del sistema de adhesión, una movilidad y, a veces, caída de los dientes. Las exploraciones radiológicas e histológicas muestran también una destrucción progresiva de los tejidos periodontales. Desde el punto de vista clínico, la periodontitis se clasifica en incipiente, moderada y avanzada.

- Tratamiento.

El tratamiento se llevará a cabo como sigue:

- 1) Control personal de placa.
- 2) Eliminación de sarro y de todos los irritantes o factores bucales.
- 3) Técnica o fase quirúrgica que consiste en un legrado parodontal o curetaje, hay dos técnicas: a) legrado parodontal sin colgajo. Se utiliza cuando las bolsas no son profundas y no hay mucha destrucción de hueso y, b) legrado parodontal con colgajo cuando las bolsas son profundas.

Todo el campo de la terapéutica parodontal es posible gracias a la notable capacidad del tratamiento de las bolsas parodontales, la curación puede esperarse por la formación de un nuevo surco gingival fisiológico, la suspensión de la destrucción del hueso alveolar y el aumento del espesor de las trabéculas óseas marginales. En algunos casos no aparece la regeneración después del tratamiento parodontal y se desconocen los factores que la impiden. La diferencia crítica entre la regeneración y la reparación se encuentra en la adherencia epitelial a las superficies dentales desnudadas por la enfermedad. Sin la readherencia es imposible la restauración clínica importante del tejido destruido.

- Tratamiento con Plantas Medicinales.

- Belladona (Atropa Belladona).

Pertenece a la familia de las betuláceas, de unos 10 metros de altura, con hojas pequeñas, puntiagudas y noblemente aserradas o dentadas en el resto del limbo y dispuestas en ramillas colgantes.

También se le designa con el nombre de álamo blanco, debido a que en el revés de sus hojas tiene un color plateado. Este árbol crece generalmente en los lugares cercanos a las corrientes de agua, pues requiere para su crecimiento bastante humedad. Cuando el árbol es dulto, su corteza se separa en forma de láminas o placas y se llena de hendiduras, por las que se ve salir una resina particular llamada "betulina", que es a la que el árbol debe sus propiedades. Esta resina es muy soluble en alcohol y aparte de sus propiedades terapéuticas se utiliza industrialmente para dar a las pieles el olor de cuero de Rusia.

Elemento activo: ácido tánico y betulina.

Farmacodinamia: astringente.

Uso: 10 gramos de corteza para 100 ml. de agua tres veces al día en colutorios durante no más de 15 días.

- Ahuehuate (*Taxodium mucronatum*).

Árbol del grupo de las coníferas originario de América del Norte. Llega a alcanzar proporciones majestuosas, es común en la república, especialmente en las regiones templadas y semitropicales de la república, creciendo de preferencia en los terrenos húmedos o en las cercanías de corrientes de agua. Llamado ahuehuate por los antiguos mexicanos, era usado por ellos para curar las heridas en forma de cocimiento. La madera y las hojas contienen los principios

Tanino, taxodina, un azúcar especial y sales minerales.

Farmacodinamia: Astringente y antiséptico.

Uso: La acción principal que ejerce el cocimiento de las hojas y la madera al 3%, tomando durante dos o tres veces al día es una vasoconstricción enérgica, especialmente sobre vasos y linfáticos pues favorece la circulación venosa evitando los fenómenos congestivos.

Se ha comprobado también que el cocimiento es ligeramente antiséptico por la resina que contiene.

- Canagria (*Rumex Hímenosepalus*).

Planta poligonácea. Se le llama también con el nombre de "raíz del indio de la frontera", por ser casi exclusiva de la parte norte del país, especialmente de los Estados de Chihuahua, Coahuila y Nuevo León, parte sur de Arizona Nuevo México y Texas de los Estados Unidos de Norte América.

La raíz, ¹contiene especialmente los ácidos gálico, tánico y crisofánico, una goma especial, almidón y una sustancia del grupo de la antraquinona, sales minerales especialmente, acetato de calcio, oxalato de calcio y sulfato y nitrato de potasio.

Elemento activo: ácido tánico y componentes antraquinónicos.

Farmacodinamia: astringente y antiséptico.

Uso: Las hojas, y principalmente la raíz de la planta, pueden utilizarse en cocimientos empleando 4 ó 5 gramos para 150 ml. de agua para efectuar colutorios cada hora hasta obtener mejoría.

- Pinguica (*Arctostaphylos Pungens*).

Llamada por lo mexicanos, "tepezquiltl" o tepezquite, es la guayaba del país que sustituye con ventaja a la extranjera. Crece en el Ajusco, Real del

Monte y en general, en los lugares fríos y montañosos del país. Son utilizadas sus hojas y los frutos, que son bien conocidos y tienen un color moreno amarillento, olor nulo y un sabor agridulce. Las hojas encierran tanino, ácido gálico, resina y un glucosido: la arbutina, que tiene propiedades especialmente útiles para aumentar la cantidad de orina, y quitar la inflamación localmente.

Elemento activo: ácido tánico y la hidroquinona.

Farmacodinamia: astringente, antiséptica.

Uso: Enjuagues tres veces al día con el cocimiento de las hojas, 10 gramos por cada 100 ml. de agua.

- Romero (*Rosmarinus Officinale*).

De la familia de las labiadas, con tallos ramosos de un metro aproximadamente de altura; hojas opuestas lineales, gruesas, coriáceas, lampiñas, lustrosas, verdes por la haz y blanquecinas por el envés de olor muy aromático y sabor acre. Flores en racimos axilares de color azulado y fruto seco formado por cuatro daquenos menudos.

El componente principal del romero es un aceite esencial de color amarillo verdoso, fluido de un olor penetrante especial aromático alcanforado, contiene también pineno, canfeno, cineol y borneol. Contiene también un principio amargo, tanino y resinas.

Farmacodinamia: balsámica.

Uso: Cocimiento de las hojas al 2% es muy útil por cada 8 horas.

En forma de alcoholato de romero compuesto o agua de la reina de Hungría que se prepara utilizando 10 gramos de hojas secas en polvo, alcohol a 80 grados C.C. y 10 gramos de flores de alhucema. Se mezclan los polvos, se humedece

cen con bastante cantidad de agua durante doce horas, en seguida, se agrega el alcohol dejando el polvo en maceración durante 48 horas y posteriormente se destila para obtener 100 cc del producto.

Este alcoholato es muy útil en casos de neuralgias y artralgias.

GINGIVITIS

Es una enfermedad parodontal en la cual la adherencia epitelial no ha migrado aún.

El aumento de la intensidad de la inflamación conduce a una acentuación de la sintomatología clínica con una pérdida más evidente de la forma arquitectónica del tejido, facilidad de la hemorragia, acusada retractibilidad y recesión de la encía, etc.; sin embargo, no es necesaria la presencia de estos signos en la forma "*cortada y secada*" para establecer el diagnóstico de gingivitis. Por ejemplo, los tejidos pueden tener color rosado y estar punteados, pero quizá presenten hemorragia por sondeo, retractibilidad, base de la bolsa rígida apicalmente y un exudado. En estas circunstancias puede tratarse de la fase fibrótica característica de un proceso inflamatorio prolongado y poco intenso. En estos casos predomina lenta respuesta inflamatoria, la actividad fibroblástica y, por lo tanto, la colagenización.

La enfermedad la inician y perpetúan diversos factores que actúan recíprocamente. Así pues, la etiología es compleja. Los irritantes locales actúan directamente en los tejidos desde el medio bucal; mientras que los factores ambientales locales proveen un medio que facilita la acción de una etiología local.

Los trastornos generales actúan por lo menos de dos maneras:

- 1) Modifican desfavorablemente la capacidad de resistencia y de reparación de los tejidos y propician una situación adecuada para que los factores locales generen la enfermedad.
- 2) Inducen manifestaciones patológicas que, a su vez, pueden ser amplificadas por irritantes locales. Así pues, la enfermedad bucal clínica existe en formas variables. A consecuencia de ello, debemos basar nuestro diagnóstico en una cuidadosa inspección y un examen y evaluación completos.

Actualmente, se consideran como causas de enfermedad parodontal los siguientes factores:

- 1) Factor local.
 - 2) Factor general o sistémico.
 - 3) Factor psicosomático o emocional.
- 1) Factores locales: Placa bacteriana, cálculos o tártaro dental, restauraciones defectuosas, mal posición dentaria, caries, impactación de alimentos, sequedad gingival, incorrecta técnica de cepillado.
 - 2) Factores generales o sistémicos: Estos factores van a disminuir la resistencia del organismo, y por lo tanto, de la boca. Las periodon-topatías se manifiestan como repercusiones bucales como en el caso de las anemias, diabetes, leucemia, estados fisiológicos del organismo como: la pubertad, menstruación, menopausia y embarazo. Estos trastornos endócrinos se manifiestan por desviaciones básicas de la función celular y suelen ser comunes para muchos tejidos del cuerpo; por ejemplo, la secreción glucocorticoide adrenal actúa sobre los niveles de electrolitos en la sangre y tejidos, concentración sanguínea de la glucosa, contenido en agua del cuerpo, número de leucocitos específicos, defensas inmunológicas, síntesis del tejido conjuntivo, formación de hueso, etc. El parodonto no queda excluido.

- 3) **Factor psicossomático o emocional.** Es de gran importancia para la gente que vive en las grandes ciudades. Si la tensión es prolongada o fuerte, el organismo tiende por fenómeno de defensa a producir y liberar adrenalina, que es una hormona vasoconstrictora periférica, por lo tanto hay menor oxigenación a nivel del margen gingival, entonces puede haber necrosis.

No existe una clasificación universalmente aceptada; pero ésta es sencilla:

- I) Gingivitis simple o crónica
- II) Gingivitis por causas hormonales
- III) Gingivitis medicamentosa
- IV) Gingivitis hiperplástica
- V) Gingivitis agudas o infecciosas

- I. Gingivitis Simple o Crónica.

La gingivitis simple o también llamada marginal crónica se debe a una irritación local como son: los cálculos dentales, placa bacteriana, cepillado defectuoso, restauraciones defectuosas, dientes en malposición que permiten el empacamiento de alimento y acumulo de bacterias, respiración bucal, etc., dando lugar a una inflamación gingival. La evolución de esta enfermedad puede verse influenciada por las enfermedades generales. Habitualmente, la lesión se limita a la encía libre; pero a veces, puede llegar a afectarse la encía adherida.

Las diversas alteraciones inflamatorias del tejido gingival afectado se manifiestan por: enrojecimiento, cianosis, edema, agrandamiento fibrótico, o ambos. El edema y la fibrosis da lugar a un aumento de tamaño de la encía, lo que resulta en una posición oclusiva del tejido mayor de lo normal, y por ello el surco gingival se hace más profundo. Al pequeño espacio entre la nueva localización

del margen gingival y la adhesión epitelial se le denomina bolsa gingival. En la gingivitis marginal crónica, la adhesión epitelial en el diente no se altera por la patosis existente (el forro epitelial del surco se ulcera) y existe fácilmente sangrado.

La gingivitis simple o crónica no se cura espontáneamente. Deben eliminarse las causas e instaurar unas medidas higiénicas bucales adecuadas. Muy pocas veces el proceso queda estacionado; más bien, hay una deterioración gradual de la encía, acompañada de destrucción del hueso alveolar y las fibras del ligamento parodontal, dando lugar a una parodontitis.

El reconocimiento de la gingivitis simple o crónica es muy importante, ya que sus causas están bien establecidas y por ello pueden eliminarse rápidamente, prescribirse el tratamiento adecuado y curarse el proceso.

- Tratamiento.

Eliminar todos los factores irritantes e implantar medidas higiénicas bucales adecuadas.

- Tratamiento con Plantas Medicinales.

- Benjui (*Styrax Benzoin*).

Bálsamo aromático que se obtiene por incisión de la corteza de un árbol perteneciente a la familia de las lauráceas. Contiene aproximadamente 20% de ácido benzóico y un poco de ácido cinámico y alrededor del 80% de resina.

Elemento activo: ácido benzóico.

Farmacodinamia: Antiséptica

Uso: En decocción para uso interno y en cataplasma para externo.

- Eucalipto (*Eucalyptus Globulus*).

Pertenece a la familia de las mirtáceas. Es un árbol de crecimiento rápido y alcanza grandes dimensiones. Se ha demostrado que las emanaciones olorosas de sus hojas producen un efecto antiséptico y desinfectante que es debido a la formación bajo la influencia de la humedad atmosférica del ácido canfórico, del aceite volátil que contiene sus hojas en gran cantidad. El eucalipto contiene un aceite esencial, una sustancia mucilaginosa de color amarillo y sales de potasio.

Elemento activo: eucaliptol.

Farmacodinamia: antiséptica y desinfectante

Uso: Endecoción, sus hojas 3 ó 4 gramos para 100 ml. de agua para tomar tres veces al día, o la tintura: 10 gramos de hojas y 50 gr. de alcohol, dejar durante 10 días y filtrar. Se utilizan 10 gotas en un poco de agua.

- Tomillo (*Thymus vulgaris*).

Planta perene de la familia de las labiadas, muy olorosa, con tallos leñosos, derechos blanquecinos, ramosos de dos o tres decímetros de altura, hojas pequeñas lanceoladas con los bordes revueltos y algo pecioladas y flores blancas y róseas en cabezuelas laxas axilares. Esta planta que se utiliza como condimento, tiene importantes propiedades terapéuticas, tanto por el aceite esencial que contiene, como por el timol que es un fenol que se encuentra en la citada esencia, y es el que le da sus propiedades antisépticas. Además contiene tanino, un principio amargo y timena isomero de la esencia de trementina y del timol.

La esencia de tónico, puesta en una torunda de algodón y aplicada a los dientes con caries, cauteriza la pulpa dentaria y atenúa el dolor. Pero su acción fundamental específica es antiséptica-astringente.

Hay que tomar en cuenta que esta planta debe usarse en estado fresco, pues el aceite esencial desaparece después de una desecación prolongada.

El cocimiento o mejor dicho, la infusión debe prepararse con dos gramos de hojas para 150 ml. de agua, es preferible usarlo después de los alimentos y no aumentar la dosis de tres veces al día.

- Bálsamo de Tolu.

Se obtiene por incisiones en la corteza de la leguminosa toluifera balsamum.

Elemento activo: Contiene ácidos benzóico y cinámico libre (12-15%), un aceite esencial (1.5-3%) compuesto de éter bencilbenzóico con un poco de bencilcinámica, un carburo trepénico, una resina (80%) formada por una mezcla de cinamato y benzonato y tolueresinotamol y de trepenos y vainillina.

Por sus propiedades antisépticas se usa en fumigaciones secas o húmedas.

- Bálsamo del Perú.

También llamado bálsamo negro o bálsamo de San Salvador.

Se obtiene de la leguminosa "toluifera pereiral". Contiene ácidos cinámico y benzóico libres en proporciones equivalentes, éteres bencilcinámico y bencilbenzóico (50-60%) una resina (20-28%) formada por una mezcla de benzoato y cinamato de peruresinotanol.

También se usa en fumigaciones secas o húmedas como el bálsamo de tolú.

- Menta.

Planta labiada el género *mentha* existen dos especies; la piperita y la *viridis*.

Contiene mentol, analgésico local antiséptico, aplicado localmente. Causa una sensación de frescura que son resultado probablemente de un efecto sobre los nervios sensoriales y sobre las terminaciones nerviosas. Se usan sus hojas decocción. 4 ó 5 gramos por 10 ml. de agua tres veces al día.

- Gaultheria. (*Gaultheria procumbensy fragantissima*).

Pertenece al género de las ericáceas. Sus hojas suministran una esencia abundante, pesalicilato de metilo que tiene una fuerte acción antiséptica y analgésica local. A esta esencia también se le denomina esencia de *winter green*.

Advertencia: En niños 4 ml. puede ser una dosis letal (20 a 30 grms.) y con 150 a 200 mgrms. producen toxicidad.

Uso: Netamente local. 2 ó 3 grms. de sus hojas por 1000 ml. de agua para efectuar enjuagues tres veces al día.

- Trementina (*Terbentina*).

Oleoresina semilíquida que fluye natural o artificialmente de coníferas como el abeto, pino y terabinos. De olor fuerte y cálido sabor picante.

Contiene acetato de bórnilo que le proporciona propiedades antisépticas. El alcoholato se usa en gotas una vez al día.

- Acacia (Acacia).

Arbol o arbusto de la familia de las leguminosas mimosoideas, a veces con espinas, de madera bastante dura, hojas compuestas o divididas en hojuelas, flores olorosas en racimos laxos y colgantes, y fruto en legumbre o vaina.

Su fruto verde contiene una sustancia astringente aún no estudiada. En ocasiones se puede encontrar ya elaborada; es un polvo blanco amarillento, soluble en agua; pero insoluble en alcohol.

De su tronco fluye la "goma arábiga".

Uso: El polvo 2 ó 3 grms. por 150 ml. de agua para colutorios, tres veces al día. Este polvo se obtiene por desecación del fruto verde.

- Arroz (Oriza sativa Lin).

Esta gramínea cuyas semillas descortizadas son tan útiles para la alimentación, crece en los lugares tropicales y semitropicales de la república. Requiere para su desarrollo gran cantidad de agua.

Las semillas contienen gran cantidad de fécula (77.5%), materias azoadas (6.44%), dextrina (1.5%), materias grasas (0.6%), materias minerales, especialmente fosfatos de calcio y ácido fosfórico (2.7%) y pequeñas cantidades de cloruros de potasio y sodio.

El cocimiento de las semillas en la proporción de 5 a 8 grms. por 100 ml. de agua, en colutorios cada 3 horas disminuye la inflamación, y, favorece la maduración de los abscesos en cataplasmas.

- Berro. (*Nasturtium officinale*).

De la familia de las crucíferas; que crece en los lugares húmedos de la república, con varios tallos de hasta unos tres decímetros de largo, hojas compuestas de hojuelas lanceoladas, y flores pequeñas o blancas.

Contiene clorofila, materias pécticas, una esencia sulfurada de la serie aliflica de sabor un poco acre, materia colorante amarilla, sales minerales: sulfato y acetato de fierro, oxalato de potasio y de calcio, cloruros de potasio y sodio.

Es la esencia sulfurada su elemento activo en las inflamaciones generalizadas de la mucosa oral. Su actividad es mayor si se emplea la maceración de tallos y de hojas (20 grms para 100 ml. de agua), tomada en ayunas, obra como "antiescorbática" y hace desaparecer rápidamente el ardor y la congestión de las mucosas.

Siempre debe emplearse la maceración en forma de ensalada como en la alimentación, pues por calor pierde sus propiedades; ya que el principio sulfurado que contiene se altera y se hace inactivo.

GINGIVITIS POR CAUSAS HORMONALES.

En general, las glándulas y tejidos endócrinos son aquellos que secretan sustancias químicas (hormonas) a la circulación sanguínea; estas hormonas o sustancias químicas son transportadas cada una a un sitio específico de acción

(por ejemplo, la hormona antidiurética a los túbulos renales), o bien, como en el caso de la hormona del crecimiento, a todas, o a la mayor parte de las celú las del cuerpo. La estimulación por parte de las hormonas de los órganos o cé lulas productoras, producen alteraciones o respuestas metabólicas a distancia; sin embargo, los mecanismos íntimos por los que las hormonas influyen la ac tividad celular no son muy conocidos. No obstante, pueden hacerse algunas ge neralizaciones en relación al sistema endócrino: 1) las hormonas desempeñan un papel crucial en el establecimiento y manteniendo el medio interno u homeostá taxis del organismo; 2) una producción deficiente o excesiva da lugar a sínto mas y signos clínicos; 3) bajo circunstancias normales la secreción de las glán dulas endócrinas está cuidadosamente controlada por diversos mecanismos, los más importantes, se localizan en el sistema nervioso central; 4) por lo general, las hormonas son o polipéptidos o esteroides y existen mecanismos específicos para el transporte de ambos por medio de la corriente sanguínea y para su inac tivación (hepática) y excre sión (renal).

Las glándulas endócrinas y sus secreciones son como sigue: 1) Hipófisis anterior: hormona del crecimiento, gonadotropinas, hormona tireotrópica (TSH) hormona adrenocorticotrófica (ACTH) y hormona melanotrópica (MSH); 2) Glándula tiroides: tiroxina, mono, di y triyodotironina y tirocalcitonina; 3) Glándulas paratiroides: parathormona; 4) Corteza suprarrenal: hidrocortizona, aldosterona y varios esteroides, conteniendo cada uno de ellos 19 átomos de carbono que se conocen con el nombre de "andrógenos suprarrenales"; 5) Médula suprarrenal: adrenalina y noradrenalina; 6) Gónadas: hormona sexual masculina (testosterona) y hormonas sexuales femeninas (estradiol y progesterona); 7) Células de los islotes pancreáticos: insulina, glucagón; 8) Placenta: gonadotropina y progesterona, estrógenos y lactógeno placentario. Además el hipotálamo produce diversas sustancias que actúan como hormonas tróficas sobre la hipófisis.

PUBERTAD.

El incremento de la secreción de gonadotropinas y estrógenos durante la pubertad, se manifiesta en los tejidos gingivales en individuos de sexo femenino en forma de una reacción hiperplásica. Esta alteración coincide generalmente con una higiene bucal insuficiente y la deposición de la placa, materia alba, cálculo, y restos sobre los dientes y margen gingival. En las zonas donde se encuentran estos depósitos predomina una reacción hiperplástica nodular; así es que la lesión es producto de una etiología local y somática.

El tejido puede ser lobulado con deformación de las papilas interdetales por abombamiento. El color de la encía es muchas veces rojo oscuro o púrpura, la hemorragia puede ser notable y se produce fácilmente.

El examen histológico muestra en este tejido una hiperplasia inflamatoria con acusada proliferación endotelial y dilatación vascular. La lesión presenta a veces, zonas focales o difusas de necrosis e infiltración neutrófila que la caracterizan como granuloma piógeno.

Se ha observado en los varones durante la pubertad, cambios gingivales asociados con un aumento en la secreción de andrógenos suprarrenales y testiculares. La respuesta es anabólica en los tejidos.

GINGIVITIS DEL EMBARAZO.

La etapa de gestación puede acompañarse de una gingivitis hiperplásica atípica. Se ha señalado que la gingivitis del embarazo se presenta en un 35 a 50% de todas las mujeres embarazadas; pero con diversos grados de afectación. Aunque no se conoce la causa exactamente, se han propuesto muchas teorías.

Se ha observado que el 100% de las mujeres desarrollan una inflamación gingival durante el embarazo y que la intensidad de la gingivitis aumenta durante

el embarazo y que la intensidad de la gingivitis aumenta durante la gestación, alcanzando su máximo justamente antes del parto.

Otras conclusiones a las que se han llegado después de un estudio, fueron:

- I. Una frecuencia e intensidad más elevadas de la enfermedad periodontal durante el embarazo que durante el período de postparto.
- II. Un aumento progresivo de la gingivitis desde el segundo hasta el octavo mes de la gestación.
- III. Reducción de la sintomatología gingival en el noveno mes de la gestación y continuación de la regresión de la enfermedad después del parto.

Aunque no se conoce la causa exactamente se han propuesto muchas teorías. Entre ellas se encuentran: Los factores irritativos locales, deficiencias alimenticias, falta de estrógenos utilizables en los tejidos gingivales y altos niveles de progesterona circulante. En la actualidad, la mayoría de los autores creen que es una enfermedad debida a una serie de factores, siendo uno de los más importantes la falta de higiene oral.

Por lo general, la enfermedad comienza en el primer trimestre del embarazo. Hay agrandamiento de una o más papilas interproximales y en algunos casos se asocia dolor. Las papilas están congestionadas, edematosas y sangran fácilmente. Su superficie es roja o púrpúrea, y brillante. En casos intensos, el tejido hiperplásico gingival puede cubrir grandes porciones de las coronas anatómicas.

Aproximadamente el 2% de las enfermas con gingivitis del embarazo producen el también llamado "tumor del embarazo", que es idéntico al granuloma piógeno y parece ser una extensión de la hiperplasia inflamatoria de la gingivitis del embarazo. El tumor puede crecer desde las papilas interdientarias y su

tamaño puede variar desde unos milímetros hasta 2 ó 3 centímetros de diámetro. Los tumores son blandos y rojos generalmente, bien delimitados y pedunculados. A veces, se ulcera en su superficie. El hueso subyacente está intacto, aunque el tumor puede extenderse por la boca o la lengua, por los surcos gingivales, produciendo la separación de los dientes adyacentes.

El tumor del embarazo también se le llama granuloma gravídico, granuloma del embarazo y gingivitis gravidarum.

Se dice que el sitio de los tumores del embarazo puede ser determinado por alguna irritación previa o una infección que afecte la papila interdental. De este modo, la respiración bucal y el abuso del cepillo de dientes en la región frontal de la boca, explica la preponderancia de las lesiones en esta localización. En efecto, el lugar de aparición es en la región frontal en el 85% de las enfermas; el 63% en la cara labial; el 18.5% en lingual y bilateral; y en la región posterior en un 15%.

- Tratamiento.

En el mayor número de enfermas, el tratamiento que suele ser conservador, con curas locales y manteniendo una buena higiene bucal. Los astringentes pueden proporcionar algún alivio y se ha propuesto dosis terapéuticas de ácido ascórbico. En los casos intensos puede ser necesaria la intervención quirúrgica. En la mayoría de los casos, las lesiones regresan al final del embarazo y en el post-partum. Si se extirpa quirúrgicamente el "tumor del embarazo" antes de la terminación de éste, suelen haber recidivas.

- Con Plantas Medicinales.

- Arrayán. (*Myrtus communis* Lin.)

El arrayán, también llamado mirto, es un arbusto o arbolillo aclimatado en la república, crece de preferencia en los lugares de clima semitropical y tropical. Tiene hojas pequeñas, dualadas lanceoladas, lisas y de olor agradable cuando se las frota entre los dedos. La raíz, corteza y hojas contienen gran cantidad de ácido gálico y tánico, una materia colorante amarilla, una sustancia resinosa, un aceite esencial de olor agradable, un glucósido aún no bien estudiado y entre las materias minerales predominan el acetato de calcio y los sulfatos de calcio y potasio.

La acción astringente permite el empleo de la infusión al 5% para hacer enjuagues. Además de esta acción, por el aceite esencial que la planta contiene, tiene propiedades antisépticas.

Al interior no es aconsejable su empleo, porque el aceite esencial y el glucósido son irritantes, provocando fenómenos congestivos y dolorosos, aún en pequeñas dosis; irrita las vías biliares y provoca inflamación de los riñones y en las mujeres en estado de embarazo puede provocar el aborto.

La planta debe utilizarse fresca o seca; pero no debe emplearse en niños menores de siete años.

- Bálsamo (*Microdermum Pereirae*).

Pertenece a la familia de las leguminosas. Es común en el Valle de México y lugares que se le asemejan por su clima; se caracteriza porque sus hojas carnosas son adherentes a los tallos. Las hojas, el tallo y las semillas contienen las sustancias siguientes: aceite, resina neutra, "cumarina", glucosa, almidón, sustancia gomosa, dextrina y celulosa. La envoltura del grano o semilla es la que contiene mayor proporción de cumarina y ácido cumarílico y cumárico o ácido ortoxicinámico.

En los informes del Instituto Médico Nacional, indican que el bálsamo extraído de las semillas del árbol aplicado a enfermos afectados de úlceras simples, mejoraban rápidamente cambiando de aspecto las pérdidas de sustancia, después de dos o tres aplicaciones, disminuyendo la supuración y tomando las yemas carnosas nueva vitalidad.

El cocimiento de la planta tomando 5 ó 6 grms. de hojas para 150 ml. de agua es útil para combatir aftas. En forma de enjuagues.

- Anacahuite (*Crodia Boissieri*).

Este árbol es común en las regiones tropicales de la república en la región llamada de las Huastecas (Veracruz, San Luis Potosí, Tamaulipas). La madera contiene una resina especial parecida al bálsamo de tolú, una pequeña cantidad de un aceite esencial de olor especial y una gran cantidad de sales minerales, predominando las de calcio y potasio. Parece contener también un glucósido y un alcaloide aún no bien estudiados.

El cocimiento en proporción de 2 ó 3 grms. de la madera en 100 ml. de agua tomado tres veces al día favorece la modificación de las mucosas. Si hay fiebre obra también como sudorífico. Esta acción antitérmica parece debida al glucosido. Es útil como antiséptico por la substancia balsámica que contiene.

- Crameria (*Krameria Cytosoides*).

La planta es común en los lugares templados y semitropicales de la república, se emplea de preferencia la corteza de la raíz cuya composición es: gran cantidad de ácido tánico, cera, goma y azúcar cristalizante, una resina de la que deriva la "cramerina", sustancia especial de la planta y sales minerales en las que predominan las de potasio.

Las propiedades de la planta se deben al ácido cramérico (tanino) que goza de notables características astringentes. Puede emplearse para combatir las hemorragias, para aumentar la plasticidad de la sangre así como para provocar la contracción de los vasos sanguíneos por acción local. Esta doble actividad explica su utilidad cuando se quieren disminuir las secreciones de las mucosas en casos de inflamación, de allí su empleo en la estomatitis descrita.

El cocimiento de la raíz se prepara con 4 ó 5 grms. para 150 ml. de agua para hacer enjuagues, tres veces al día antes de los alimentos.

GINGIVITIS MENOPAUSICA.

La mayor parte de signos y síntomas orales durante y después de la menopausia se relacionan con la pérdida de la integridad estructural y funcional de los tejidos de la boca que se presentan en los cambios hormonales de la edad.

La reducción de los estrógenos que tiene lugar en el climaterio femenino puede constituir un factor etiológico de síntomas gingivales atrópicos.

Los cambios bucales se asocian frecuentemente con pequeñas alteraciones de la nutrición resultantes de hábitos alimenticios pobres.

Los tejidos de la boca se vuelven atrópicos las capas epiteliales escamosas disminuyen en número, el paladar y las encías pierden su capa protectora que ratinizada y la submucosa pierde su elasticidad. La mucosa tiene un aspecto rojo, satinado y es friable. Generalmente hay descamación de las encías. Con frecuencia la lengua es lisa y con aspecto de carne viva, lo que indica atrofia de las papilas.

Las enfermas menopáusicas se quejan a menudo de: ardor, sequedad y pérdida del gusto, lo que se relaciona casi siempre con la disminución de la secreción salival. Los tejidos de la boca toleran menos las prótesis dentales, y en

las zonas de apoyo puede encontrarse tejido necrosado. La retención de la dentadura también es problemática por la sequedad bucal. Sin embargo, por otra parte, la sintomatología de la enferma menopáusicas parece ser de origen psicológico y se asocia con el stress emocional del "cambio de vida". Pueden quejarse de una sensación de ardor difícil de describir normal y la mucosa húmeda.

GINGIVITIS DESCAMATIVA CRONICA POSMENOPAUSICA.

Ya que se necesita una cantidad suficiente de estrógenos para mantener el epitelio oral, se ha dicho que la gingivitis descamativa crónica, es una manifestación gingival de la insuficiencia de estrógenos.

Por lo general la enferma se queja de ardor y sequedad de la encía, más intensa cuando los tejidos se ponen en contacto con alimentos ácidos o picantes, o cuando se les ha tocado al cepillar los dientes. Aunque las lesiones pueden estar distribuidas y limitadas a la encía labial, pueden extenderse en forma amplia y homogénea afectando toda la mucosa alveolar tanto bucal como lingual.

Las zonas lesionadas tienen descamación, forma irregular, eritematosas y de aspecto descarnado. En algunos casos están solamente erosionados; mientras que en otros la capa epitelial ha sido completamente destruida, viéndose un tejido fundamental conectivo edematoso. En otros casos el epitelio atrófico está todavía intacto; pero se desgarran con facilidad del tejido subyacente. A veces, las zonas denudadas están cubiertas por un coágulo fibroso gris o amarillo.

En algunos casos se encuentra una forma vesicular o ampolloso de la gingivitis descamativa en la que las primeras lesiones detectables clínicamente son ampollas llenas de sangre, que después de reventarse dejan úlceras dolorosas.

- Tratamiento.

Se ha usado con éxito un tratamiento con estrógenos y esteroides locales y por vía general para controlar las lesiones de la gingivitis crónica descamativa menopáusica.

La enfermedad sin ningún tratamiento evoluciona de forma crónica con exacerbaciones frecuentes.

- Muerdago (*Viscum Album Lin.*)

Este pequeño arbusto de la familia de las Lorantáceas crece como parásito en los fresnos, ahuehuetes, olmos, abetos; tiene un tallo cilíndrico, dividido desde su base en ramos, número dicotomos, divergentes de color verde pálido amarillento. Sus flores son pequeñas de color amarillo reunidas en grupos de tres a seis en las bifurcaciones de las hojas. El fruto es una baya de forma redonda llena de una pulpa viscosa rodeando a un solo grano.

La planta fresca tiene un ligero sabor amargo cuando se encuentra seca aumenta su amargura y tiene un olor desagradable. La corteza de los tallos y la materia viscosa de las bayas contienen una sustancia especial la "viscina" y la "viscosina", una sustancia mucilaginosa, aceite esencial, corta cantidad de tanino, una materia resinosa y entre las sales minerales predominan los sulfatos de calcio y potasio y oxalato de calcio.

La parte empleada es la corteza, que se deja secar, se pulveriza y se conserva en frascos bien cerrados. El cocimiento de un gramo de la citada corteza en 100 ml. de agua, para tomarse en una sola vez por la mañana, en ayunas, obra como laxante en los casos de estreñimiento espasmódico, ya que el principio activo obra como paralizante de los reflejos e irrita la mucosa gastrointestinal. Si se toma una cucharada del cocimiento indicado, cada tres horas, por cuatro o cinco días, obra aumentando el número de pulsaciones cardiacas, pero

disminuye al mismo tiempo la tensión arterial, por lo que puede emplearse con éxito en la arteriosclerosis, haciendo desaparecer los vértigos, jaquecas, zumbido de oídos y estado nauseoso. Debe emplearse el coimiento por cuatro o cinco días continuos y suspender su uso por un tiempo igual ya que si se emplea sin interrupción pueden aparecer fenómenos de intoxicación debidos al principio activo, tales como sensaciones semejantes a la embriaguez, alucinaciones, insomnio, dilatación de la pupila y falta de fuerzas. Si esto ocurre, se tomarán dos o tres tazas de café con una cucharada de coñac.

"El principio activo obra también sobre la matriz provocando sus contracciones; por lo tanto, no deberá emplearse en estado de embarazo ni en niños menores de siete años".

- Cuautecomate (Parmentiera Alata).

Este árbol es común en las regiones tropicales y semitropicales de la república (Cuernavaca, Estado de Morelos; Orizaba y Córdoba, Veracruz, etc.). Contiene clorofila, una resina neutra, almidón, materia colorante café, tanino, un glucosido, aún no bien estudiado y sales minerales: sulfato y oxalatos cálcicos y acetato de sodio. Esta composición corresponde más bien a las semillas que es la parte más activa del vegetal. La forma más práctica de utilizarse es cortando el fruto que es globuloso y de consistencia semileñosa, un casquete, de manera de dejar una cavidad contiendo las semillas; en seguida, se llena con agua o vino jerez, dejando en maceración las citadas semillas durante uno o dos días y se toma una copita del líquido tres veces al día antes de los alimentos.

Posee una gran capacidad astringente debido al glucósido pues la corta cantidad que contiene de tanino no explicaría esta acción.

- Chicozapote (*Achras Sapota*).

El árbol crece en las regiones tropicales de México en donde alcanza un gran desarrollo. Los frutos, de sabor muy agradable, se emplean en la alimentación y contienen una gran cantidad de vitaminas, la corteza contiene bastante cantidad de tanino, malato de potasio y de cal, sustancia roja, goma, fosfato de calcio, magnesio y fierros, sulfatos y cloruros de potasio, una sustancia semejante a la zaponina: la patina y además una abundante cantidad de "chittle", semejante a la goma elástica. Las semillas contienen, además una sustancia resinosa y una sustancia grasa. El cocimiento de la corteza: 2 ó 3 grms. para 100 ml. de agua, por la gran cantidad de tanino que contiene puede emplearse con éxito como astringente.

- Granado (*Punica Granatum*).

La planta no es originaria de América, pero se ha aclimatado y se le cultiva en los lugares de clima templado y semitropical. En la república es común en el Valle de México, Puebla (Tehuacán, Tecamachalco, etc.), Edo. de Hidalgo, Morelos. Contiene clorofila, sustancias pécticas, almidón, azúcar, ácido tánico en gran proporción y cuatro alcaloides: peletierina, "isopeliterina", metilpieleterina y seupopieletierina. Además, sales minerales, especialmente, oxalato de calcio y sulfato potásico.

El alcaloide activo es la pelieterina, es líquido e incoloro, de sabor amargo, por la acción del aire se resinifica; se le encuentra en la corteza y la raíz y en los tallos, en mayor abundancia; y en menor cantidad en el pericarpio o corteza del fruto. Las sustancias contienen una sustancia colorante que tinte el cocimiento de un color rojizo siendo 1 ó 2 grms. para 100 ml. de agua.

DIABETES MELLITUS.

La utilización insuficiente de la glucosa causada por hipoinsulinismo, interviene en la génesis de las lesiones periodontales, frecuentemente, registradas y mal definidas, que acompañan a la diabetes mellitus, a saber, osteoporosis endóctica y disminución de la capacidad para síntesis del colágeno. Este último efecto se ha observado especialmente en forma de un retraso de la capacidad del paciente diabético no controlado o inestable para cicatrizar heridas traumáticas o quirúrgicas.

Se ha dicho también que el trastorno de la actividad del ácido ascórbico y disminución de los niveles del complejo vitamínico B en los tejidos y sangre del paciente diabético son factores que hay que tener en cuenta en la patogénesis de los efectos periodontales. Hirschfeld incluyó dentro del grupo de periodontopatías asociadas con diabetes los abscesos recidivantes, masas fungosas de tejido de granulación en los orificios de las bolsas periodontales, pérdida del hueso de soporte y movilidad dental.

El flujo de saliva se halla generalmente disminuido, lo cual provoca xerostomía. Esto favorece la acumulación y retención de alimentos, restos, placa bacteriana, cálculo y disminuye la autoclísis y a causa de ello facilita e induce a una inflamación gingival.

Los signos y síntomas de la diabetes mellitus son: queja del enfermo de dolor en un diente que clínicamente no está alterado, gran número de caries nuevas formadas durante un período determinado, enfermedad parodontal como signo temprano posible, enfermedad parodontal avanzada con pérdida acentuada del hueso alveolar en un enfermo joven, y formación anormalmente rápida de cálculos.

- Castilleja (*Castilleja Canescens*).

Llamada también con los nombres de "bella Inés", "cola de borrego", "mirto cimarrón", y otros; es una planta que crece espontáneamente en el Valle de México y lugares que se le asemejan por su clima.

El análisis que de la planta hizo el Profesor D. Fernando Luna y Drusina, le hizo encontrar como componentes principales de ella los siguientes: clorofila, una materia colorante de tono amarillento y otra de un amarillo rojizo, un aceite esencial, resina, materia grasa pareciendo ser un glucósido, goma, almidón, glucosa y vestigios de tanino; entre las sales minerales predominan las de potasa, magnesia, cal y fierro especialmente carbonatos, sulfatos y fosfatos.

Por su principio amargo es útil por la acción especial que ejerce sobre las glándulas aumentando la salivación y por consiguiente, evitando la xerostomía clásica de la diabetes.

La mejor forma de tomarla es la infusión preparada con 4 grms. de hojas para 120 ml. de agua durante varios días en ayunas.

- Rábano (*Raphanus Niger*).

Las diferentes variedades de esta planta, contienen en mayor o menor proporción, un aceite esencial sulfurado semejante a la esencia de mostaza y que posee útiles propiedades terapéuticas, aparte de su utilidad como condimento y alimento.

Por su acción irritante sobre la mucosa bucal, el rábano, aumenta la cantidad de saliva, por acción refleja sobre las glándulas salivales. Estas propiedades fisiológicas son fundamentales por lo que debemos advertir que al usarlo sea empleado fresco y sin quitar la epidermis.

GINGIVITIS MEDICAMENTOSA HIPERPLASICA.

También llamada fibromatosis por dilantin. La difenilhidantofna sódica (Dilantin Sódico) se utiliza más o menos universalmente para el control de los

ataques convulsivos. La continua ingestión de este medicamento causa una hiperplasia gingival fibrótica. Este medicamento constituye indudablemente un estímulo directo de la secreción fibroblástica de colágeno y sustancias precursoras del colágeno.

En los estudios sobre la curación de heridas en animales experimentales, la administración de Dilantín, ha aumentado la velocidad e intensidad de la collagenización de los tejidos blandos.

El engrosamiento gingival es generalmente visible, primero en las papilas interdetales y luego en la encía marginal e insertada. Esta enfermedad es difusa; pero está agravada en zonas localizadas por la irritación de cálculos, placa bacteriana y restos alimenticios. La inflamación ocurre con la deformación topográfica. En estos casos hay un efecto general que produce una alteración hística local ideal para el desarrollo de una inflamación superpuesta.

El examen revela un tejido abultado y lobulado con una coloración rosada densa y punteada. El tejido es muchas veces bastante firme. Sin embargo, la presencia de sustancias irritantes añade a este cuadro las características de la gingivitis. Estas se observan frecuentemente en la periferia oclusal del tejido engrosado.

Las características macroscópicas de la gingivitis suelen encontrarse en la porción del tejido que está yuxtapuesta a la superficie dental: 1) ulceración e hiperplasia del epitelio de la bolsa, 2) aglomeración subepitelial de un infiltrado celular inflamatorio predominantemente "crónico", 3) una zona restringida de degradación del colágeno y de la substancia intercelular y 4) cálculo, placa y restos próximos al defecto epitelial.

La dilantina sódica tiene efectos semejantes en ambos sexos; pero la hiperplasia parece ser menor en enfermos del sexo masculino. Las masas gingivales de la hiperplasia son más grandes en las caras labiales de ambos maxilares

se observan firmes, indoloras, no palidecen bajo la presión y casi no sangra. Es una fibrosis en ocasiones tan fuerte que provoca desplazamientos de los dientes.

- Tratamiento.

El tratamiento consiste de 2 fases:

- Fase 1. Control de placa bacteriana, cepillado adecuado y eliminación de sarro.
- Fase 2. Gingivectomía o técnica quirúrgica.

- Mercadela (*Calendula Officinalis*).

La planta crece en abundancia durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre, en los lugares templados y semitropicales de la república, especialmente en el Valle de México, Puebla, Morelos, Michoacán, etc. Cuando se frota sus hojas entre los dedos, desprenden un aceite esencial de olor agradable. La planta contiene, clorofila, un aceite esencial de color amarillo, una resina neutra, almidón, azúcar, materias pécticas y sales minerales, especialmente acetato y oxalato cálcicos y en menor cantidad sulfatos y carbonatos potásicos. El agente activo de su acción medicamentosa es su aceite esencial isomero de la esencia de wintergreen. o salicilato de metilo.

La infusión de la planta en la proporción de 2 a 3 grms. para 100 ml. de agua en enjuagues por su acción antiséptica. Es preferible usar la planta fresca.

HIPERPLASIA O FIBROMATOSIS GINGIVAL HEREDITARIA.

Es una enfermedad bucal rara que ha recibido muchos nombres, como hiperplasia idiopática o hereditaria de las encías, elefantiasis gingival, fibromatosis gingival, fibroma simétrico del paladar, macroencia congénita e hipertrofia primaria de la encía.

Se trata de una hiperplasia o crecimiento generalizado o localizado, "*no inflamatorio*" de la encía.

Antiguamente, se atribuía la enfermedad a múltiples causas, entre las que se encontraban las irritaciones crónicas, los desequilibrios hormonales y la neoplasia; pero se presentaron muy pocas pruebas para demostrarlo. Por ello, durante muchos años se catalogó la enfermedad como "*fibromatosis gingival idiopática*". En los últimos años se han presentado pruebas suficientes como para creer en la teoría hereditaria. El factor genético podría ser un carácter autosómico dominante.

Casi siempre se nota por primera vez en el momento de la erupción de los dientes permanentes, aunque en ocasiones ya se observa durante la dentición desidual. Muy raras veces se hace aparente poco después del nacimiento. En algunos casos los períodos más activos de la hiperplasia fibrosa se limitan a los primeros años de vida deteniéndose luego la evolución (después de una gingivectomía correctora), por lo que se piensa que hay un período pasajero de actividad. En otros casos, la actividad hiperplásica continúa más allá de la infancia hasta la edad adulta.

Clinicamente la fibromatosis gingival hereditaria se parece mucho a la fibromatosis por Dilantín. Las tumuraciones tienen también diversos grados de crecimiento. Las hipertrofias pueden producir una prominencia moderada o intensa de los labios, que suele ser el motivo de la consulta. El cuadro característico es el de un tejido crecido, duro, que cubre la mayor parte de las coronas anató-

micas de los dientes, interfiriendo la función bucal y produciendo un aspecto o efecto estético desagradable.

El tejido tiene color normal, es punteado, indoloro y no sangra. En muchos casos, la fibromatosis gingival hereditaria se asocia a otras anomalías como crecimiento retardado, retraso mental e hipertricosis.

Hay dos formas clínicas principales: la nodular y la simétrica.

La forma nodular se caracteriza por múltiples masa prominentes de color rosado bien definidas, no dolorosas y parecidas a fibromas que surgen de las papilas interproximales. A veces, la presión de estas masas tumorales fibrosas expansivas, desplazan a los dientes provocando maloclusión. La actividad del tejido se limita únicamente a las encías fijas o insertadas, estando más afectadas las zonas bucales que las linguales o palatinas.

La segunda variedad o simétrica, como su nombre lo indica, se caracteriza por una hiperplasia difusa, simétrica de la encía, diferenciándose así del tipo modular.

Los tejidos hipertrofiados son también de color rosado y de consistencia dura, cubriendo parte de las coronas de los dientes, y en algunos casos, ocultándolas completamente.

Los factores locales como la mala higiene, impactaciones dentales, depósitos calcáreos y las maloclusiones, tienden a afectar la intensidad de la fibromatosis; pero debe tomarse en cuenta que estos factores son más coadyuvantes que fundamentales.

- Tratamiento.

Consiste en la extirpación quirúrgica o gingivectomía del tejido excesivo y puede o no repetir el problema.

Nota: no encontramos terapéutica específica con plantas medicinales para este tipo de patología oral.

GINGIVITIS AGUDAS O INFECCIOSAS.

- 1. Gingivitis Ulcerosa Necrosante (Infección de Vincent, "Boca de Trinchera).

La gingivitis ulcerosa necrosante afecta con mayor frecuencia a los tejidos gingivales de adolescentes mayores y adultos jóvenes. Esta enfermedad es muy antigua, ya que se conoce desde el siglo IV A.C. En realidad se desconoce su etiología; pero se cree que intervienen dos factores que son: 1) los microorganismos que se presentan y, 2) el factor emocional o stress.

En los microorganismos se observan espiroquetas del tipo *Borrelia vincentii*; en tanto que en el estado emocional o stress influye en la susceptibilidad del huésped para la infección. Así cuando una persona está en stress, su organismo por medio de las glándulas suprarrenales en su porción medular, empiezan a secretar adrenalina y noradrenalina. Estas hormonas actúan como vasoconstrictores periféricos, por lo tanto, la encía no recibe la oxigenación ni la nutrición suficiente y así va a haber mayor susceptibilidad a los microorganismos y una predisposición a la infección.

También en la etiología existen factores intrínsecos y extrínsecos.

Intrínsecos.- Una deficiencia nutricional, anemia, hipovitaminosis, diabetes.

Extrínsecos.- Gran cantidad de placa bacteriana, restauraciones defectuosas, malposición dentaria.

Los primeros signos que se observan son ulceraciones o socabados en la punta de las papilas interdentes. Las úlceras están cubiertas por membranas fácilmente desprendibles compuestas por fibrina, epitelio descamado viable, y restos necróticos. Con frecuencia hay hemorragia y un olor y sabor desagradables. La lesión clínica se parece por lo demás a una forma intensa de gingivitis con cambios en la forma (edema e hipertrofia) y color (lívido, hasta rojo cianótico) del tejido, pérdida del punteado, retractibilidad, exudación, etc. Esta enfermedad puede seguir progresando e invadir la encía marginal o incluso una porción de tamaño variable de la encía fijada o insertada. La necrosis provoca la pérdida de todo el tejido interdental. En casos severos se observan síntomas generales, sobre todo en las formas fulminantes de la enfermedad. Otros síntomas son linfadenitis cervical, dolor intenso, hedor bucal o halitosis, malestar general, anorexia y fiebre. Para el diagnóstico diferencial hay que tener en cuenta la gingivitis herpética, moniliásis, eritema multiforme y gingivitis estreptocócica.

Se han descrito casos en los cuales la intensidad, invasión o reincidencia periódica de la inflamación han producido una lesión persistente del hueso alveolar y de soporte.

Esta enfermedad se observa frecuentemente en estudiantes durante épocas de exámenes, en niños de orfanato y más en esta época en los homosexuales no declarados, ya que están sujetos a angustias muy fuertes y muy prolongadas.

- Tratamiento.

Se realiza en tres etapas:

1a. Etapa: Administración de antibióticos. El medicamento a elección es la penicilina de 800,000 u. o más, una ampollita diariamente. Con el antibiótico a las 6 ó 10 horas, se calma el dolor. Se manda Solcoceryl solución inyectable.

2a. Etapa: Eliminación de placa bacteriana, sarro y que el cepillado lo haga de 4 a 5 veces al día.

3a. Etapa: Fase quirúrgica, mediante la gingivoplastia para modelar el margen gingival quitando las ulceraciones que dejó esta enfermedad.

PLANTAS

- Encino (*Quercus Semperuirens*).

Este árbol que pertenece a la familia de las cupulíferas es muy común en los lugares montañosos y fríos de la república, la variedad mexicana predominante parece ser el encino blanco "*Quercus alba*", aunque todas las variedades contienen como elemento primordial, en su corteza el ácido tánico o tanino, energético astringente vegetal.

El cocimiento de la corteza del encino, preparado en la proporción de 3 ó 4 grms para 100 ml. de agua es útil, desde luego, en varias enfermedades de la boca, pues disminuye la congestión de las mucosas, haciendo desaparecer las hemorragias. La corteza puede emplearse en estado fresco y seco, pues su principio activo no se altera.

- Floripondio (*Datura Arborea*).

Este arbusto, por sus grandes y blancas flores, de un olor agradable y penetrante es originario de América, especialmente del Perú y Chile, de donde fue enviado a la Nueva España, en donde se naturalizó y crece en la Mesa Central, en el Estado de Querétaro, y aún en lugares semicálidos, como Cuernavaca, Jalapa, Orizaba y otros.

Parece no haber más que una sola especie, la "*Datura arborea*", siendo la "*cornigera*" y la "*suaveolens*" variedades de la primera.

Las hojas del floripondio contienen: resina, ácido tánico, glucosa, dextrina, atropina y sales minerales. La composición de la raíz es semejante aunque en el tejido leñoso de ésta se encuentra el alcaloide en mayor cantidad.

Como se comprende, la acción especial terapéutica se debe a su poder astringente-antiinflamatorio local.

Hay que usar con precaución esta planta, pues la atropina, es un veneno **enérgico**, aún a dosis pequeñas, produce un estado de estupefacción con **alucinaciones**, vértigo y delirio, acompañados de convulsiones, pues obra **paralizando los centros cerebrales moderadores** y disminuye el poder de reflejo o excitomotor de la médula, paralizando la acción muscular de los músculos lisos por acción especial sobre el simpático, de allí el aumento del número de pulsaciones y la dilatación pupilar y la disminución de las secreciones.

La tintura que se prepara con 50 grms. de hojas frescas de floripondio y 100 ml. de alcohol, dejándola 10 días en contacto y filtrándola, puede usarse sólo localmente en unciones. El uso de esta planta no debe prolongarse por muchos días.

- Ciprés (*Cupressus Sempervirens. Lin*)

Este hermoso árbol de la familia de las coníferas, es originario del Continente Americano, alcanza gran altura en su completo desarrollo y proporciones majestuosas. Sus ramitas son apiñadas y de color verde oscuro. Se le encuentra en los lugares de todos los climas de la república.

La madera, la corteza y los frutos del árbol contienen gran cantidad de tanino y sales de calcio y potasio, una sustancia resinoide y un aceite esencial. (tomar dos gramos de polvo, tres veces al día); conjuntamente, se usará un cocimiento de las hojas (5 grms. en 100 ml. de agua) que por su aceite esencial son antisépticas.

- Sinfito (*Potentilla Aurea. Lin.*)

Esta planta llamada también "consuelda", es originaria de México, tiene hojas de color verde oscuro y pelosas. Crece de preferencia en lugares de clima semitropical y húmedo. Las raíces y las hojas contienen oxalato de calcio y silicato de alumina y entre las sustancias orgánicas: tanino y un glucosido amargo y aún no bien estudiado.

El cocimiento de las hojas en la proporción de 3 ó 4 grms. para 100 ml. de agua.

Para su uso puede emplearse la planta fresca o seca.

- Geranio (*Geranium Mexicanum. H y B.*)

Es planta de la familia de las geraniáceas, es originaria de México y crece en todos los climas de nuestro país, se le cultiva en los jardines como planta de ornato por sus bonitas flores de varios colores. Su tallo es finamente peloso y sus hojas también por sus dos caras. Entre sus componentes principales químicos se encuentra una fuerte proporción de ácido gálico y oxalato de calcio y sustancia resinoide, más abundantes en la raíz y en menor proporción en el tallo y en las hojas. De ello se desprende que sus propiedades terapéuticas son esencialmente astringentes. Puede emplearse el cocimiento de la raíz (4 grms. en 100 ml. de agua) o del tallo y las hojas (8 ó 9 grms. en 100 ml. de agua) para efectuar colutorios.

- Zarzamora (*Rubus Fruticosus* Lín).

Es un arbusto que crece de preferencia en los lugares templados y fríos de la república, y es bien conocido especialmente por sus frutos, de sabor agradable y de color morado, y con los que se prepara un vino muy estimado.

Su acción es astringente ya que la planta contiene una gran proporción de ácido tánico, oxalatos de calcio y de potasio, silicato de sodio y en pequeñas cantidades, nitrato de potasio y sodio.

La infusión de la planta al diez por ciento para efectuar colutorios cada ocho horas.

- Mezquite (*Prosopis Julifera*).

Este árbol de la tribu de las mimoseas "*mimosa nilotica*" es muy abundante en el territorio de la república, especialmente en el Bajío (Irapuato, Silao, etc.), contiene una sustancia mucilaginosa que puede sustituir perfectamente a la goma arábiga extranjera. La goma de mezquite, escurre espontáneamente del tronco, y más todavía si se hacen incisiones, es soluble en el agua formando un líquido viscoso, y por la acción del alcohol da un precipitado de "arabina" o ácido arábico. La planta contiene también gran cantidad de sales de calcio, magnesio y potasio.

La corteza del árbol, o las semillas usadas en infusiones en la proporción de 5 ó 6 grms. para 100 ml. de agua para efectuar colutorios tres veces al día. Forma una capa protectora, e impidiendo o por lo menos disminuyendo los fenómenos de absorción y por ello pone en reposo la mucosa enferma. La corteza o las semillas, siempre deben emplearse en infusión y no en cocimiento porque si permanece mucho tiempo en el agua, la goma se transforma en ácido arábico y adquiere propiedades irritantes.

- Tepozan (*Buddleia Americana*).

Esta planta perteneciente a las loganiáceas, es llamada por los indígenas con el nombre de "cayolizan" o "zayolizcan"; es común en el Valle de México, y lugares semejantes por su clima. Se utilizan las raíces y las hojas; las primeras son casi cilíndricas, de color oscuro y las segundas son elípticas, de 10 a 16 cms. de largo, vellosas por su cara superior y blanco plateadas por el revés. Tienen olor especial alcanforado cuando se restregan entre los dedos y un sabor agradable.

Las raíces y hojas contienen un aceite esencial, materia grasa, resina, un ácido orgánico, glucosa, tanino, principios pécticos, sales minerales, especialmente cloruro de potasio y un alcaloide: la "buldeina".

El cocimiento de las hojas, por el aceite y las resinas, puede ser utilizado como por su acción antiséptica local o tomado al interior por su acción analgésica.

Se preparan con 5 ó 6 grms. para 100 ml. de agua para utilizarla 3 veces al día después de los alimentos. La planta fresca es más activa.

- Trébol (*Trifolium Pratense. Lin.*).

Esta planta, de la familia de las leguminosas, crece especialmente en los lugares de clima templado de la república. Sus hojas compuestas de tres folíolos se insertan en un mismo pencilo, disposición de la que deriva el nombre de la planta. Sus flores son de varios colores. Se utiliza en la alimentación animal como planta forrajera.

Sus principales componentes son dextrina, almidón, albúmina vegetal, un fermento soluble, materias grasas, materia colorante amarilla y entre las sustancias minerales predominan los carbonatos y fosfatos de calcio.

El cocimiento de las hojas al 10%, tres veces al día antes de los alimentos, es útil como desinflanante en todas las irritaciones de las mucosas. Combinando esta dosis en colirios para efectuar gargarismos y buches.

Es preferible emplear la planta en estado fresco, pues el fermento desaparece por la desecación.

- Vid (*Vitis Vinifera*. Lin).

Familia vid o parra, es un arbusto sarmentoso de la familia de las ampelidáceas, no es originaria de México; pero su aclimatación perfecta se ha logrado en los Estados del Norte de la república, donde se cultiva con éxito para la explotación vinífera.

Las hojas contienen tanino y bitartrato de potasio (cremor tártaro) y el cocimiento al 10 por 100 de agua para efectuar colutorios tres veces al día actúa en forma astringente.

GINGIVITIS ESTREPTOCOCCICA.

Está causada por el estreptococo beta hemolítico y algunos autores nombran al estreptococo viridans también.

El beta hemolítico produce gran cantidad de hialuronidasa. Es una enfermedad muy contagiosa que afecta a los niños preferentemente, sobre todo cuando han presentado alguna enfermedad febril o cuando han estado algún tiempo débiles. Se puede presentar conjuntamente con amigdalitis y aparece esta lesión por contagio.

La sintomatología local es: se observan en la encía regiones o áreas muy enrojecidas que sangran fácilmente y causan dolor.

La sintomatología general es: fiebre, malestar general, debilitamiento y linfadenitis. Esta enfermedad no deja huellas.

- Tratamiento.

Administración de Antibióticos.

- Níspero (*Eriobotrya Japonica. Lin.*).

Este arbolillo espinoso de la familia de las rosáceas no es originario de la república, pero se ha aclimatado con éxito y crece en los lugares de climas fríos y semitropicales. Sus hojas lanceoladas y coriáceas, y el tallo, contienen ácido málico y péctico, una materia colorante amarillenta de olor especial, pectina y entre las sales minerales predominan los citratos de potasio y calcio.

Por la gran cantidad de ácidos orgánicos que la planta contiene, el cocimiento de 6 ó 7 grms. de hojas para 100 ml. de agua, es astringente y usado en gargarismos es muy efectivo.

El fruto maduro de la planta de color amarillo oscuro, contiene, además de los componentes ya indicados glucosa y galactosa, que le dan un sabor agrídulo y agradable. La epidermis del fruto contiene vitamina C que estimula la nutrición y la K antihemorrágica.

- Panalillo (*Alyssum Maritimum. Lin.*).

Esta planta anual, de la familia de las crucíferas no es originaria de México, aunque se ha aclimatado y crece de preferencia en los lugares de clima tem

plado y semitropical. Sus hojas son agudas y lanceoladas y sus florecillas blancas están reunidas en ramitos y tienen un olor especial semejante al del panal de las abejas, de donde deriva su nombre vulgar. La planta contiene una materia resinosa, viscosa, mucílago, dextrina y entre sus principios minerales predominan los sulfatos de calcio.

El cocimiento de las hojas y flores, 8 grms. para 100 ml. de agua, tomado tres veces al día, antes de los alimentos, aumenta todas las secreciones, especialmente la sudoral actuando específicamente como antiséptico y ferrífugo.

En todos los casos se deberá emplear la planta fresca que es más activa.

- Trueno (*Ligustrum Vulgare*).

El arbusto, es utilizado como planta de ornato, crece especialmente en los lugares de clima templado y semitropical. Contiene los principios siguientes: clorofina, una sustancia amarga la "*ligustrina*" que es más abundante en las yemas florales. Es de naturaleza glucosídica, una sustancia resinosa también amarga y un azúcar isomero de la "*manita*". Las sales minerales más abundantes son sulfatos y nitratos de calcio y potasio. El glucosido, tiene una acción astringente sobre las mucosas. El cocimiento se prepara con 2 ó 3 grms. de hojas en 100 ml. de agua, es de sabor amargo y es preferible tomarlo en ayunas durante dos o tres días, descansar; otros tantos, y volver a emplearse si se quiere que persista su acción.

Quando el cocimiento se prepara con las yemas florales su actividad es mayor. Su empleo está contraindicado en las personas diabéticas o en las tuberculosas o en enfermedades debilitantes.

GINGIVITIS GONOCOCCICA.

También se le conoce con el nombre de Estomatitis gonorréica. Es producida por el coco gramnegativo *Neisseria gonorrhoeae*, mismo que causa la gonorrea.

La gingivitis gonocócica es rara, lo que no deja de ser sorprendente dada la frecuencia de la gonorrea.

La estomatitis gonorréica se caracteriza por una sensación pruriginosa y quemante junto con lesiones erosivas muy irregulares recubiertas por una pseudomembrana amarillenta; se presenta dolor, hay hemorragia, halitosis y el prurito es más notable que el dolor.

La mucosa oral en su conjunto presente una coloración rojo vivo y el flujo salival está disminuido. Se sabe que es altamente contagiosa.

- Tratamiento.

Se deben administrar antibióticos e intensificar la higiene bucal.

- Arnica (*Heterotfica Inucoides*).

Esta planta es una de las más populares y bien conocida de todos, contiene una substancia bastante activa: La arnicina. Las hojas, las flores y la raíz, además de la arnicina contienen una resina y un aceite esencial.

El uso habitual de la tintura de árnica, como antiséptico está justificado, pues aparte de la acción de la resina y del aceite esencial que contiene, se junta la acción del alcohol.

La tintura de árnica puede prepararse en la proporción siguiente: Brotes de árnica 10 grms., alcohol de 60°, 50 ml.

GINGIVITIS HERPÉTICA O VIRAL

También llamada estomatitis infecciosa, herpe agudo y gingivoestomatitis herpética aguda, es una enfermedad vírica general, que va acompañada de signos de infección aguda, generalizada, con manifiestas lesiones clínicas que afectan a la boca y en menor grado a la orofaringe.

En casos raros también pueden resultar afectadas áreas cutáneas de la cara y de los genitales. El agente causal es el virus del grupo de ácido desoxirribonucleico llamado herpesvirus. Aunque se han reconocido varias estirpes de virus con efectos citopáticos diferentes sobre los tejidos, todos parecen poseer una antigenicidad e infectividad compatibles.

Cálculos aproximados indican que el 90% de la población general alberga este virus en estado lactante. La falta de higiene personal y la mala nutrición son favorecedores de la aparición de esta afección; mientras que el hacinamiento de la población facilita su diseminación.

El diagnóstico de la gingivoestomatitis herpética puede hacerse sin gran dificultad ya que los síntomas clásicos, las manifestaciones bucales típicas y el curso clínico de la enfermedad son marcadamente patognomónicos.

Las principales molestias que suelen ser motivo de consulta son: "ampollas en la boca", dolor, "dificultad al comer" y "resistencia a comer".

Se consideran dos categorías: 1) enfermedad sintomática, clínicamente manifiesta (1 a 10%) y 2) enfermedad asintomática, no manifiesta clínicamente (90%).

En el segundo caso, que es la mayoría, la existencia de una enfermedad herpética infecciosa leve puede manifestarse únicamente por una ligera elevación de temperatura, quizá algo de diarrea, una linfadenopatía cervical y submaxilar

poco acentuada o ausente y una o varias pequeñas úlceras bucales o faríngeas aisladas, (enfermedad asintomática clínicamente inaparente). Una rinitis o una faringitis asociadas pueden enmascarar completamente la infección herpética subyacente. Este tipo o categoría suele resolverse de 5 a 7 días.

En cambio, la primera categoría, menos frecuente (clínicamente aparente y sintomática), se caracteriza por la fiebre elevada (39 a 40 °C), faringodinia, fatiga, malestar general, sialorrea, palidez, náuseas, disfagia y adenopatía regional marcada y dolorosa generalmente bilateral. Estos síntomas persisten durante uno a dos días y preceden a la aparición de las lesiones bucales.

Primeramente hay parestesias y sensación de ardor, haciéndose evidente a los 3 ó 4 días del comienzo de la fiebre. Después de la aparición de las vesículas bucales, la fiebre suele disminuir (37.8° a 38.3°C). Las diferentes vesículas están diseminadas por toda la boca y la orofaringe. Aunque no existe ninguna porción del epitelio bucal que sea resistente, en cuanto al orden de frecuencia están afectados los labios, la lengua, mucosa de las mejillas, paladar duro y blando, suelo de la boca, orofaringe y encías. Las vesículas suelen resistir 24 a 36 horas a la maceración.

Una vez que se colapsan y rompen, los pequeños cráteres ovalados y poco profundos se ulceran. La parte central de la lesión se observa de color blanco grisáceo cuyos márgenes están necrosados y sobresalientes en forma de halo rojo. Las úlceras que están en contacto entre sí, pueden fusionarse en forma de grandes úlceras de bordes curvilíneos, fragmentados e inflamados. Mientras que las diferentes úlceras pueden variar de tamaño entre 2 y 6 mm, las lesiones que se han unido pueden alcanzar más de 1 cm.

En los casos graves, las excofraciones de los labios pueden hacerse hemorrágicas y quedar recubiertas de un exudado serosanguinolento de aspecto fibrinoso, de manera que puede resultar muy dolorosa y difícil la separación de los labios durante la masticación y la conversación.

En los casos no complicados, los puntos ulcerados empiezan a formar costros del noveno al catorceavo día, en el momento en que se producen anticuerpos neutralizantes en el suero. Estas lesiones costrosas se llenan progresivamente de una nueva cubierta epitelial a partir de los bordes periféricos y aproximadamente a los quince días la curación es completa, generalmente no deja huellas.

Por regla general, el enfermo se ha restablecido a los 15 días del comienzo de la infección vírica. En el mismo período de tiempo suele efectuarse la regresión de la gingivitis; sin embargo, la tumefacción de los ganglios linfáticos puede persistir varias semanas.

Esta enfermedad es altamente contagiosa, ataca primordialmente a los niños. El paciente por el dolor tan intenso, deja de cepillarse y comer; por lo tanto, hay debilitamiento orgánico.

- Tratamiento.

Hasta ahora no existe un tratamiento que ataque a los virus, así es que el tratamiento es sintomático, se administran antisépticos, germicidas, analgésicos y se puede fortalecer al paciente con vitamina C y complejo B.

Debe procurarse el bienestar del enfermo y prevenir la deshidratación con un tratamiento de sostenimiento amplio que consiste en la administración de antipiréticos, reposo en cama, frecuentes lavados bucales suaves, abundantes líquidos y dieta blanda. Como la infección termina por sí sola, el tratamiento como ya dijimos consiste en medidas paliativas y sintomáticas.

- Arbol del Perú (Schinus Molle).

Este útil árbol que se ha propagado con abundancia en todo el territorio de la república, y que es bien conocido, contiene una resina muy abundante, tan

to en su corteza, como en los frutos. Esta gomorresina, escurre fácilmente en el tronco del árbol, pues es muy común de encontrar en él la citada gomorresina en forma de concreciones como perlas de un color café claro o gris.

Como casi todas las gomorresinas, la del árbol que nos ocupa ejerce una acción balsámica sobre las mucosas cuando es usada; además ejerce una acción antiséptica, destruyendo los gérmenes que en ellas pueden encontrarse. Esta acción es reforzada por el aceite esencial que también contiene el árbol.

El cocimiento de ya sea las hojas, el fruto o la corteza del árbol en la proporción de 5 grms. para 100 ml. de agua, tres veces al día para efectuar enjuagatorios.

Parece que en la corteza predomina la gomorresina y en las hojas el aceite esencial.

El cocimiento produce también una estimulación para la cicatrización de las úlceras.

- Hierba de la Golondrina (*Euphorbia Maculata*).

Crece espontáneamente en los lugares de climas fríos y templados: Valle de México, Puebla y Toluca, Estado de Hidalgo, Querétaro, etc., es planta rastrera y se encuentra de preferencia en los terrenos arenosos y secos. Contiene clorofila, una resina ácida de sabor acre, materia colorante amarilla, materia gomosa, un isómero del ácido crisofánico de propiedades reductoras y sales minerales, especialmente silicato, sulfato y oxalato de calcio en pequeña cantidad.

El cocimiento de 1 ó 2 grms. de las hojas y raíces tomado en ayunas, obra como desinflamante de las mucosas, por la sustancia gomosa que contiene. En las heridas recientes y en que no hay una infección seria, favorece la cicatrización, pues el cocimiento ejerce una acción antiséptica ligera y estimula la formación de las yemas cicatrizales.

Puede emplearse seca o fresca, pues no se alteran las propiedades.

- Telondilla (*Jatropha Spatulata*).

Se le encuentra en los valles de México y Puebla, lugares semitropicales del país; se utilizan los tallos y la raíz, que son de color amarillento al exterior y rojizos en su interior. Substituye a la sangre de dragón extranjera. La planta contiene una grasa consistente, aceite esencial, que tiene un olor aromático, agradable, tanino, un glucósido de propiedades reductoras, semejante a la catequina, resina ácida, un alcaloide "draconina" y la jatrofina; abundante materia colorante rojiza y sales minerales especialmente, oxalato y fosfato de calcio. El glucósido y la materia colorante tienen propiedades bactericidas, la resina y el tanino son astringentes.

El uso del cocimiento para lavar las heridas infectadas, es útil suprimiendo la purulencia y favoreciendo la cicatrización. El cocimiento se emplea al 5% para colutorios. Puede emplearse la planta seca o fresca con el mismo éxito.

- Palo de Campeche (*Hematoxylum Campechianum*).

Como su nombre lo indica, este árbol se encuentra de preferencia en los Estados de Campeche, Yucatán y Tabasco. Se encuentra en el comercio en forma de rayas o astillas de color rojo oscuro, casi negro al exterior y un poco más claro en el interior; la madera tiene un olor agradable que semeja al del lirio o el de la violeta, su sabor es azucarado y astringente.

El cocimiento de la madera, utilizado en la proporción de 10 grms. para 100 ml. de agua es muy utilizado como tónico astringente por la gran cantidad de tanino que contiene para combatir las diarreas tenaces y la disentería, con especialidad en los niños, por su sabor que es desagradable. Ya sea al interior o localmente para combatir la sintomatología especificada de esta gingivitis es muy útil y exitosa.

Respecto a la materia colorante que contiene, lo constituye la hematoxilina, aparte de una pequeña proporción de sustancias resinosas y un aceite esencial.

- PULPITIS.

Pulpitis, es el término general que se aplica a todas las alteraciones inflamatorias e infectivas que tienen lugar en la pulpa, independientemente de su causa o tipo.

El punto de partida para la comprensión de la pulpitis, es aceptar que se trata de una reacción pulpar ante un irritante.

Etiológicamente se consideran las siguientes causas:

- 1) Generales
- 2) Locales.

- Generales.- No es muy frecuente; pero no es remoto observar en infecciones generales como la gripe, fiebre tifoidea, etc. el transporte por vía sanguínea de bacterias que localizadas en la pulpa produzcan lesiones de necrobiosis primaria a una lesión vascular mínima, destructura de origen endócrino-vegetativo, también estados discrásicos como la nefritis, diabetes, escorbuto y en estos últimos años, se han atribuido lesiones de necrobiosis a una lesión mínima vascular desencadenada por reacciones tróficas del sistema nervioso, aunque a decir verdad sobre este terreno así preparado, la causa infecciosa se instala complementando el factor etiológico de estas pulpitis primitivas y cerradas.

- Locales.- Son las más importantes ya que por sí solas engloban la descripción de pulpitis.

Es la caries causa de la pulpitis abierta en todos sus tipos, culminando en la gangrena pulpar. Las erosiones y abrasión mecánica, constituyen causas también de pulpitis semejantes a las producidas por la caries; no así las pulp

tis consecutivas a las lesiones ligamentosas que a través del ápex permiten la invasión a la pulpa contenida en una cavidad de paredes íntegras e inextensibles.

Son causas también de pulpitis agentes físicos y químicos; entre los físicos se encuentran los cambios térmicos y sobre todo el calor, cuando este se emplea para la adaptación de coronas, puentes e incrustaciones, puede a través de los tejidos profundos producir pulpitis, igualmente la colocación de gutapercha demasiado caliente. También agentes traumáticos que producen fracturas, luxaciones, pueden ser causa predisponente y también cuando pequeños traumatismos repetidos como se realizan en aparatos protéticos con sobreoclusión. También se puede causar pulpitis al preparar una cavidad, y más si la fresa ya está desgastada.

Entre las causas o factores químicos encontramos medicamentos, tales como la trementina, o el triocimeticeno que se usa como base para la hiperestesia dentaria, o el ácido de los dulces que irritan a la pulpa cuando hay caries profunda o exposición del cuello de la raíz.

En cuanto a la causa biológica, no se ha encontrado germen específico de pulpitis, por más que algunas ocasiones predomine alguna variedad, como sucede en la pulpitis supurada en donde predominan el estafilococo y el estreptococo.

A menudo, es difícil localizar el diente dañado y es imposible asegurar el grado de lesión inflamatoria y efectuar un estudio microscópico, y aún con este estudio, no se sabe cuánto tiempo tiene de evolución una zona inflamatoria microscópica, en el sitio de una exposición pulpar mínima, que puede determinarse y afectar a toda la pulpa y llegar eventualmente a los tejidos periapicales.

Durante muchos años la terminología empleada para describir los diferentes estadios de la pulpitis y los hallazgos microscópicos han sido un tanto confusos por el empleo de palabras como: atrofia reticular, degeneración, fibrosis, vascu

lización, hiperemia activa y pasiva, pulpitis incipiente parcial, total, pulpitis abierta y cerrada, subaguda, crónica, serosa y supurada.

En realidad la clasificación de los diversos tipos de pulpitis aunque es deseable desde el punto de vista diagnóstico y científico, está llena de dificultades e inconsistencias. Esta clasificación se justifica sólo en relación a la necesidad de un medio para llegar al diagnóstico. Hay numerosas clasificaciones de pulpitis que emplean una gran variedad de denominaciones. El hecho de que ciertos síntomas se presentan con gran frecuencia a ciertos hallazgos histopatológicos, proporcionan algún fundamento para separar las pulpitis en grupos; sin embargo, se debe mirar estas diversas formas de pulpitis no como entidades específicas o invariables; sino como estadios de un proceso progresivo de degeneración.

El factor tiempo en el proceso degenerativo de la pulpa no siempre está limitado y por ello los síntomas pueden variar de uno a otro período; o la degeneración puede no seguir evolucionando durante todo el proceso.

Por otra parte, un trauma intenso y una degeneración rápida y total, impiden muchas veces los síntomas de las fases intermedias de la descomposición de la pulpa.

Actualmente en cuanto a los síntomas, ésta se divide en: Aguda y Crónica.

- **Pulpitis Aguda.**- Esta se asocia muchas veces a caries profundas, empastes profundos, o caries secundarias. También puede ser responsable un traumatismo durante el tratamiento de operatoria.

El dolor puede ser espontáneo e intermitente y generalmente dura varios minutos y a menudo es desencadenado por el frío, muy pocas veces el estímulo es el calor y nunca la masticación o la percusión a menos que exista lesión periodontal.

El cuadro histológico es el de una inflamación localizada, con un exudado de leucocitos polimorfonucleares. Hay un edema y proliferación de vasos sanguíneos; pero la mayor parte de la pulpa y de los canales son normales.

La duración del dolor provocado es breve y bastante agudo. Generalmente, se considera que esto indica una pulpitis aguda inicial que puede desaparecer si es eliminada la causa. Sin embargo, la existencia de un dolor continuo cuya duración aumenta y que se intensifica de modo progresivo hasta ocurrir espontáneamente y de forma intermitente sin estímulo aparente, sugiere un proceso inflamatorio.

Si la pulpitis sigue progresando se puede producir un dolor continuo, pulsátil y agudo de intensidad ascendente. La exposición de la pulpa puede producir alivio de la presión a la que estaba expuesta y disminuir el dolor.

- Pulpitis Crónica.- La pulpitis crónica puede ser relativamente asintomática u originar dolor sordo recidivante débil que está mal localizado y puede ser proyectado. Las pruebas de vitalidad muestran una respuesta nula o reducida.

- Tratamiento.

El tratamiento consiste en la extirpación del paquete neurovascular o pulpectomía, seguido de la endodoncia propiamente dicha. El pronóstico es bueno.

- Lirio Acuático (*Nymphaea Alba* Lin y *Cutea*. D. C.).

Esta planta acuática llamada también "menugar", perteneciente a la familia de las ninfáceas, se encuentra comúnmente en los estanques, lagos y ríos de corriente tranquila de todo el país. Su tallo en forma de rizoma de color negro al exterior y blanco en el interior forma un tronco subterráneo, trepador. Sus hojas son alternas, grandes y de color blanco o amarillento. El sabor del rizoma es dulzón con un dejo amargo; contiene materias grasas, una resina solu-

ble en éter y otra insoluble, materia gomosa, gran cantidad de tanino, glucosa, sacarosa, almidón y un alcaloide, la "nufarina" ($C_{18}H_{24}AZ_2O_2$). Entre las sales minerales predominan los citratos, malatos y oxalatos de calcio y potasio.

El rizoma, quitada su epidermis, dejándolo secar y pulverizado, tomando 5 u 8 grms. de él por la mañana en ayunas y por la noche al acostarse obra como sedante por el alcaloide que contiene.

- Lechuga (*Lactuca Sativa*).

Es planta de la familia de las compuestas crece fácilmente en las huertas, ya que se utiliza en la alimentación. Requiere para su crecimiento perfecto una gran cantidad de agua y su tallo en pleno desarrollo alcanza 60 cm. de altura, sus hojas de un verde pálido son largas, imbricadas y desiguales. La planta con tiene una pequeña cantidad de sales minerales especialmente sulfato de calcio y de potasio, silicato de sodio y un jugo especial amargo, el "lacturio" que obra como sedante.

Para usos medicinales debe emplearse una planta fresca, completamente desa rrollada, de la que se machacará el cogoyo y las hojas y se exprimrán para obte ner 6 a 8 grms. de jugo, el que se tomará con un poco de azúcar de una sola vez en la mañana en ayunas y por la noche una cantidad igual durante cuatro o cinco días. En niños la mitad de la dosis.

HALITOSIS.

La palabra halitosis proviene del latín "halitus", que significa aliento y "osis", proceso anormal o patológico. Se define sencillamente como olor de la boca desagradable u ofensivo o "mal aliento".

El término halitosis verdadera se emplea ocasionalmente para describir olores que provienen de la boca y de las estructuras adyacentes; pero esta diferenciación no parece justificada. En realidad el olor del aire expirado de un paciente, puede provenir de los pulmones, la tráquea, la nasofaringe, la cavidad bucal o cualquier combinación de estas estructuras.

En condiciones normales el aliento humano está desprovisto de olor desagradable, aunque es característico, ligeramente dulzón, llamado a veces como "olor humano". En los niños y jóvenes, el aliento suele ser dulce, agradable; sin embargo con el paso de los años se hace más intenso y definido aunque, normalmente no desagradable.

Los olores ligeramente desagradables suelen descubrirse en la mayor parte de los individuos adultos y en una proporción que llega hasta el 65% el carácter del aliento es definitivamente desagradable.

La halitosis es un trastorno funcional que puede ocurrir en todas las etapas de la vida, también debe considerarse la halitosis importante por tres razones:

- 1) Porque es un obstáculo para la vida social.
- 2) Porque el temor de poseerlo puede precipitar una neurósis verdadera
- 3) Porque el traducir alguna condición patológica, ayuda a diagnosticar algún proceso patológico serio.

El olor de la boca varía a menudo en relación con los días o las horas, dependiendo en gran parte de la intensidad de la secreción salival, de los residuos alimenticios y de la placa bacteriana. Así, el olor de la boca es más intenso cuando la persona se levanta por la mañana, que en horas avanzadas del día, más intenso antes de limpiarse los dientes que después de hacerlo, y especialmente intenso después de una comida con muchas especias o de olor muy marcado.

Las causas pueden ser: a) locales o bucales; b) generales.

- a) Locales o Bucales.- Estas comprenden:

- 1) Mala higiene dentaria (residuos de alimentos, penetración de alimentos, precipitaciones calcúlosas) que permiten que los componentes orgánicos entren en fermentación o putrefacción.

- 2) Deficiencia en la limpieza de las prótesis.

- 3) Afecciones del periodonto, especialmente las que tienen componente infeccioso.

- 4) Caries abiertas rellenas de restos alimenticios.

- 5) Presencia de tejidos blandos con ulceraciones, hemorragias o necrosis.

- 6) En los puntos en que se han practicado intervenciones o extracciones recientes.

- 7) Tabaquismo, alcoholismo, e ingestión de comidas o bebidas de olor intenso.

- b) Generales.- Estas comprenden:

- 1) Enfermedades del aparato respiratorio (tráquea, bronquios y pulmones).

- 2) Aire expirado que contiene sustancias odoríferas eliminadas a través de los tejidos pulmonares.

- 3) Acumulación anormal de componentes de la sangre, como el olor amoniacal que acompaña a la uremia o el aliento acetónico que acompaña a la diabetes.

Existen referencias en la literatura que sugieren que los olores bucales pueden ayudar al diagnóstico de algunos procesos sistemáticos como los siguientes:

El olor a queso de Limburgo corresponde a amigdalitis crónica, el olor ácido a disfunción digestiva, el aliento fétido a alguna lesión ulcerosa o ne-

crónica, el olor a acetona o manzanas a diabetes mellitus, el olor a fruta se encuentra después del uso del éter para anestesia general; el olor a ratón corresponde a disfunción hepática y finalmente, el olor a sangre en casos de hemorragia intestinal.

Un olor muy desagradable ocurre cuando el paciente ingiere dieta de leche grasosa para la curación de la úlcera péptica.

Pero el valor de los olores bucales para establecer el diagnóstico de algún trastorno sistemático se ha hipervalorado.

- Tratamiento.

Este consiste en encontrar y eliminar la causa. Se puede administrar soluciones antisépticas y aromáticas.

- Te Limón (*Andropogon Citratus*. Lin).

Esta planta de la familia de las gramíneas, oriunda de México, crece especialmente en los lugares de clima templado y semitropical, florece en los meses de julio y agosto y está caracterizada por sus pajas largas con espiguillas de dos flores. Cuando se frota los tallos entre los dedos, desprenden un olor agradable semejante al olor del limón, debido al aceite esencial que contiene la planta y que es al que debe sus propiedades medicinales. Las sales minerales son poco importantes.

La infusión de los tallos y hojas al 10% de un té de olor agradable que tomado en ayunas por varios días estimula las funciones digestivas, en caso de una halitosis ácida. Si se emplea después de ingerir los alimentos favorece su digestión, especialmente en los estados dispépticos cuando hay falta o disminución de la secreción del ácido clorhídrico y pepsina.

En la gastroenteritis originada por indigestión o por la acción de sustancias irritantes: abuso de condimentos o bebidas alcohólicas, obra favorablemente como desinflamante, haciendo desaparecer la pirosis o sensación de quemadura en el estómago, así como los cólicos.

Tomando dos o tres cucharaditas del te después de la ingestión de leche, favorece su digestión y la asimilación correcta de ese alimento. Para todos los casos anotados, conviene el empleo de la planta fresca, pues ya seca, disminuyen sus virtudes curativas, debido a que una gran parte de aceite esencial se volatiliza.

- Orégano (Origanum Vulgare. Lin).

El orégano es un pequeño arbusto de la familia de las labiadas de tallo erguido y veloso cuyas hojitas pecioladas y secas se emplean como condimento. Crece en todos los climas de la república. Contiene una sustancia gomorresina y un aceite esencial volátil acre y aromático especial, que es un derivado camfénico. Las sales minerales más abundantes son el sulfato cálcico y silicato de albumina. El principal carvacrol o canfotimol.

La infusión de 2 ó 3 gramos de la planta fresca tiene un olor penetrante y un sabor picante debido a su aceite esencial; media tacita tomada media hora antes de ingerir los alimentos, estimula la formación de los jugos digestivos (pepsina y ácido clorhídrico), jamás deberá usarse después de tomar los alimentos, pues entonces paraliza la digestión. Tampoco deberá emplearse más de dos o tres días seguidos con objeto de evitar su acción irritante. Además por su acción estimulante sobre el hígado está especialmente indicada en la halitosis olor a ratón, pues favorece la formación de jugo biliar, por lo que debe considerarse como colagogo, y su escurrimiento al intestino, de aquí su empleo en las enfermedades hepáticas, especialmente en las inflamaciones de los canales biliares, anglicolitis y colecistitis con ictericia.

Nota: el aceite esencial de orégano puesto en la cavidad de una pulpitis abierta calma el dolor y ejerce una acción antiséptica.

- Morera (*Morus Celtidifolia*, H. By Kunth).

Este arbolillo aclimatado en el país, perteneciente a la familia de las urtáceas, se utiliza con objeto de que sus hojas sirvan de alimento al gusano de seda. Crece especialmente en los lugares de clima templado y semitropical. Sus frutos son comestibles y de sabor agridulce. Las hojas y tallos contienen principalmente una materia gomosa, almidón, dextrina, glucosa y citratos de sodio, calcio y potasio y acetatos de sodio y calcio. Los frutos contienen, además, una materia colorante rojo oscura y predominan el ácido cítrico y citrato de calcio; la raíz contiene pequeña cantidad de floridzina.

La infusión de hojas en la proporción de 5 a 6 grms. para 100 de agua tomada tres veces al día obra como diurético.

El zumo de los frutos se emplea principalmente en gargarismos y en las inflamaciones de la garganta y de la boca.

- Hierba del Negro (*Malva Angustifolia*, Cav.).

Esta planta herbácea perteneciente a la familia de las malváceas es originaria de la república y se le encuentra en todas las regiones del país. Sus hojas son ovales y agudas, escasamente vellosas en el envés y florece en los meses de julio y agosto. Contiene una materia mucilaginoso y viscosa en la raíz, tallo y hojas, una sustancia de color amarillento, dextrina, inulina y entre las materias minerales carbonato y sulfato de calcio. Por su materia mucilaginoso se recomienda el cocimiento (prolongado por una hora) de las hojas y tallos en la proporción de 6 a 8 grms. para 100 de agua para tomarlo tres veces al día en gargarismos durante 5 días para desinflamar las amígdalas, en caso de halitosis con olor a queso de Lindburgo. Puede usarse la planta fresca o seca.

- Culantrillo (*Adiantum Capillus Veneris. L.*)

Este helecho crece espontáneamente y de preferencia en los lugares cálidos sombríos y húmedos de la república. Se le cultiva en los jardines como planta de ornato, teniendo cuidado de que no esté expuesto a los rayos solares directamente. Sus frondas siempre verdes alcanzan 15 ó 20 centímetros de largo y llevan pequeños foliolos triangulares de un verde más obscuro.

La planta contiene ácidos gálico y tánico, una sustancia de sabor ligeramente amargo y un aceite esencial en corta cantidad. Entre las sustancias minerales predominan el oxalato de sodio y el de potasio y en menor cantidad nitrato de sodio y silicato de calcio.

La infusión de las hojas (3 ó 4 gramos para 100 de agua), en colutorios tres veces al día, durante 5 ó 6 días antes de los alimentos, actúa como astrigente y bactericida. Puede emplearse la planta en estado fresco o seco, aunque es preferible la fresca si se quiere obtener su acción terapéutica más rápidamente.

- Almendro (*Amigdalus Communis. Lin.*)

Este árbol de la familia de las rosáceas es originario de Africa, pero aclimatado en nuestro país. Crece especialmente en los lugares cálidos de la república. Las dos categorías o variedades de almendro dulce y amargo son distintos, tanto en su composición química como en sus propiedades medicinales. El primero es utilizado por sus semillas de las que se extrae un aceite esencial (54%) llamado de almendras dulces y que favorece la expulsión de las sustancias tóxicas acumuladas en el intestino, favoreciendo su eliminación e impidiendo su fermentación pútrida.

El jarabe de horchata preparado con las semillas es útil también para hacer desaparecer las irritaciones gastrointestinales que persisten en los adultos después de las diarreas de cualquier origen y en la disenterfa.

En perfumería y como cosmético se emplea también el aceite como suavizante del cutis para preparar un jabón especial para combatir algunas afecciones cutáneas.

La otra variedad del almendro, produce las semillas llamadas almendras amargas que sólo se preparan industrialmente, ya que contienen principios tóxicos llamados "amigdalina" y "emulsina" que al contacto del agua se descomponen formando ácido cianhídrico, sustancia sumamente venenosa.

- Carbón Vegetal.

El carbón vegetal es muy poroso, propiedad que se utiliza para absorber gases. Esta propiedad fue utilizada durante la segunda Guerra Mundial para fabricar las mascarillas protectoras de gases; y se observó que de la corteza del coco se obtenía el carbón más poroso.

Se ha observado que el carbón absorbe gran número de gases: su poder es mayor en los obtenidos de maderas duras que de los de las maderas blandas. Un volumen de carbón de madera absorbe 90 de gas NH_3 , 85 de HCl , 65 de SO_2 , 55 de H_2S .

También posee la propiedad de absorber materias colorantes, salinas, alcaíloides, etc.; pero no absorbe material colorantes azucaradas. Como absorbe fácilmente la humedad deberá ser conservado en frascos bien cerrados. La maceración se hace de la piedra de carbón vegetal para sostener en la boca y garganta después de los cepillados dentales.

- Canela (*Cinnamomum Zeylanicum*).

Es un árbol originario de la Isla de Ceylan y las Indias Orientales, crece espontáneamente. Su principio activo está constituido en la corteza desprovista de corcho. Se usa en polvo para hacer enjuagues tres veces al día como acromático.

HEMORRAGIAS.

Así se designa a la salida de sangre de sus conductos naturales. Pueden motivar una hemorragia todos aquellos factores capaces de producir una ruptura de uno o varios vasos sanguíneos.

- Problemas de Sangrado.

Una de las situaciones más difíciles con las que puede toparse un cirujano general o un cirujano dentista es el paciente que padece un trastorno hemorrárgico.

En nuestra sociedad cada vez más educada, la mayoría conoce las implicaciones de antecedentes familiares de alguna discrasia sanguínea; pero desgraciadamente esto no es universal. Además, muchos pacientes con trastornos hemorrárgicos sólo experimentan pequeñas dificultades en la vida cotidiana hasta encontrarse en un procedimiento quirúrgico, tal como una extracción dentaria o cirugía gingival.

Los factores capaces de producir hemorragia pueden ser: a) externos, b) internos.

- a) Externos.- Golpes, cortes con instrumentos dentales, extracciones, inyecciones que atraviesen alguna vena o arteriola, etc.

- b) **Internos.**- Son aquellos que están constituidos por aquellas enfermedades que pueden causar lesiones orgánicas o perturbaciones circulatorias con rotura del conjunto sanguíneo.

Se hace actualmente un gran número de estudios para la valoración de los trastornos hemorrágicos adquiridos y congénitos, aunque quizá el estudio más importante es la elaboración de la historia clínica. Muchos médicos y dentistas utilizan formas preparadas para la historia, que incluyen una pregunta sobre antecedentes de sangrado; pero además de esto, es indispensable hacer preguntas personales sobre procedimientos quirúrgicos anteriores, sangrado después de una amigdalectomía, cortadas, y formación de cardenales antes de intentar cualquier procedimiento quirúrgico. Más del 90% de los problemas de sangrado pueden ser descubiertos únicamente con la historia clínica.

Son muchas y muy variadas las enfermedades locales y generales causantes de episodios hemorrágicos en la boca, como se verá en el siguiente cuadro:

- CLASIFICACION DE LOS TRASTORNOS HEMORRAGICOS DE LA BOCA.

I. **Enfermedades Hemorrágicas Locales**, en las cuales su naturaleza patológica local particular les predispone a la hemorragia; es decir, las hemorragias son un fenómeno local y no va ligado a un trastorno hemorrágico general.

- a) Tejidos inflamados. Por ejemplo, gingivitis.
- b) Tumores my vascularizados. Por ejemplo, granulomas y hemangiomas.
- c) Tejidos traumatizados y heridas quirúrgicas.

II. **Púrpuras Vasculares**, enfermedades cuyas manifestaciones hemorrágicas proceden de un defecto de las paredes capilares y que son de origen general; se denominan también "*purpuras no trombocitopénicas*":

- a) Deficiencia de ácido ascórbico (escorbuto).
- b) **Enfermedades infecciosas**

- c) Toxicidad por medicamentos
- d) Reacciones alérgicas

III. Trastornos Hemorrágicos por Deficiencia, en los cuales las hemorragias son debidas a un mecanismo de coagulación defectuoso a causa de:

- a) Trombocitopenia (deficiencia de plaquetas)
- b) Hemofilia (deficiencia de un factor plasmático)
- c) Hipoprotrombinemia (deficiencia de protrombina)
- d) Hipofibrinogenemia (deficiencia de fibrinógeno)

- Tratamiento.

Uno de los problemas más dificultosos en la práctica dental; es el de las hemorragias en la boca; ya sean provocadas por una lesión o de origen espontáneo. Para inhibir ésta, procedemos a la hemostásis o "*detención de sangre*", por medio de los diferentes medios:

- a) Físicos
 - b) Químicos
 - c) Biológicos
- a) Físicos.- Son los más importantes y más empleados. Las bajas temperaturas provocan vasoconstricción, las altas temperaturas carbonizan los tejidos formando una escotadura a manera de taponamiento y cierran la luz de los vasos. El termocauterio, la electrocoagulación y la electrodesecación. Estos tres producen altas temperaturas.

La presión es el principal agente físico hemostático del cual hace uso la técnica quirúrgica para llevar a cabo la hemostasia. Esto se hace directamente sobre la herida en el trayecto del vaso que sangra. O bien, también podemos hacer forcipresión con pinzas especiales que es el procedimiento de emergencia.

- b) Químicos.- Entre los químicos empleamos fármacos llamados hemostáticos. Estos se clasifican en: coagulantes y vasoconstrictores. Los primeros favorecen la formación y retracción del coágulo, entre ellos tenemos el ácido tánico o tanino, al oxálico y el percloruro de fierro.

Los vasoconstrictores actúan disminuyendo la luz de los vasos. Entre ellos se encuentra la adrenalina, antipirina y noradrenalina. Se aplican local y parenteralmente.

- c) Biológicos.- Estos son de origen orgánico como la espuma de fibrina, la celulosa, la albúmina, la gelatina (Gelfoam). Todas ellas se aplican localmente y favorecen a la formación del coágulo.

PLANTAS

- Avellana (Hamamelis).

Sus hojas contienen una gran cantidad de ácido tánico potente astringente y por lo tanto, hemostático y que aplicado a la piel o a las membranas mucosas produce un efecto proteino coagulante local limitado.

La coagulación local de proteínas se ajusta al efecto terapéutico deseado. Ya sea que el astringente produzca: 1) retracción del tejido edematoso a lo normal, ó 2) cierre de vasos sanguíneos dilatados, ó 3) forme una capa protectora de proteínas coaguladas sobre superficies donde hay una exudación excesiva de líquidos.

- Uso.

Sus hojas al 2% empleándolo para inyectar o lavativa.

- Precaución.

Parenteralmente puede absorberse suficiente ácido tánico para producir una necrosis focal del hígado.

- Huitlacoche (*Ustilago Maidis* Lin).

Este hongo parásito del maíz invade las partes aéreas del vegetal, sobre las cuales forma tubérculos de color café oscuro. Se le llama también carbón del maíz y se desarrolla de preferencia en la época de lluvias. El hongo contiene un aceite fijo, materia grasa cristalizable, dextrina, fungina, escleromucina, ácido esclerotínico, materia gomosa de color café, asmazona, manita y fosfatos de potasio y calcio.

Para aplicación local, el polvo seco del hongo, posee una acción vasoconstrictora enérgica debida al ácido esclerotínico.

- Hierba del Pollo (*Comellina Palida*).

Esta planta que merece ser conocida y utilizada por sus excelentes cualidades, especialmente como hemostática, es común en la Mesa Central, y en los Estados de la república que tienen clima templado.

La acción principal de esta planta como hemos indicado es la de detener la hemorragias tanto localmente, cuando se palican las hojas machacadas en la superficie sangrante, como cuando se ingiere el cocimiento; esta acción parece no sólo

debida a la gran cantidad de sales de calcio que contiene, sino a un glucosido que favorece la acción del fibrinógeno de la sangre; acelera la coagulación al mismo tiempo, que, por acción nerviosa, estimula los vasoconstrictores de los capilares, impidiendo por esos fenómenos las hemorragias, siempre que estas no sean de los grandes troncos arteriales, o venosos pues como se comprende, en tales casos es forzoso hacer la ligadura.

En los casos en que las hemorragias dependen de una alteración en la composición sanguínea, ya sea por estados anémicos en que hay retardo en la coagulación sanguínea, el uso de la planta puede ser muy útil, lo mismo podemos decir en los casos de metrorragias por causa de aborto, o después del parto por inercia uterina, en este último caso, además de la ingestión del cocimiento de la planta, puede emplearse localmente en lavados, agregando algún antiséptico no irritante. En las hemorragias que provienen después de la extirpación de una pieza dentaria, el cocimiento también es muy útil para suspender la salida de sangre, ingiriendo el cocimiento y haciendo aplicación local en la encía.

En las hemorragias nasales, ya sea por traumatismo o por estados congestivos de la mucosa, el uso del cocimiento de la planta es tan útil como la aplicación del agua oxigenada, de la antipirina o adrenalina.

Debemos hacer notar que su uso no produce ningún fenómeno tóxico, por lo que su empleo, aún en dosis elevadas, no es peligroso, así que es de desearse que se propague el cultivo y conservación de esta útil planta.

El cocimiento puede hacerse tomando 4 ó 5 grms. de hojas en 100 grms. de agua para tomar cada dos o tres horas. Como en otras plantas debemos indicar que las hojas frescas son mucho más activas que cuando están desecadas, sobre todo si esta desecación data de mucho tiempo.

CARIES

La caries dental es una enfermedad que causa desmineralización y disolución de los tejidos dentales. Este proceso ocurre no solamente en la corona del diente, sino también sobre la superficie de la raíz cuando es expuesta. Hoy día hay varias teorías sobre la causa de la caries, pero ninguna ha podido ser demostrada de forma completamente convincente. Así, pues, al definir esta enfermedad es aún necesario apoyarse en una descripción clínica.

La definición de la caries según sus aspectos clínicos tiene por objeto diferenciarla de todas las demás enfermedades con las cuales pueda ser confundida. Al utilizar la cavitación como criterio para la caries, queda el diagnóstico diferencial limitado a la atricción y abrasión, que pueden producir cavidades, pero sin ablandamiento del tejido dental y sin socavación, y a la erosión, que es un proceso raro que causa cavidades poco profundas en forma de platillo con poca o ninguna socavación en las paredes.

La caries dental está caracterizada por la formación de cavidades en los dientes. En niños y adultos jóvenes hasta la edad mediana estas cavidades están localizadas en las coronas de los dientes, comenzando por la superficie del esmalte y penetrando el esmalte y dentina, con formación de cavidades socavadas, las cuales, sin tratamiento, pueden llegar a afectar la pulpa. Ocurren principalmente en las superficies oclusales, donde comienzan en las fositas y fisuras, en las superficies interproximales de dientes que contactan y en las regiones cervicales de la corona clínica. En pacientes mayores, con recesión de las encías, también se encuentra caries en las regiones cervicales de las raíces de los dientes que atacan el cemento o dentina, según cual de los dos esté expuesto en la unión de corona y raíz.

La caries también aparece sobre cualquier superficie dental que esté sometida a estancamiento, como en las fositas bucales de los molares, las fositas linguales de los incisivos, en los márgenes de empastes con escapes o que sobre salen, debajo de los ganchos de prótesis y fositas hipoplásicas. En resumen,

puede haber caries en cualquier parte donde hay estancamiento de alimentos.

El progreso del proceso carioso varía mucho, desarrollándose algunas lesiones en sólo algunos meses, como ocurre en niños, mientras que otras requieren varios años, como se observa algunas veces sobre las superficies proximales de los dientes de personas mayores en las cuales se ha visto lesiones reconocibles radiográficamente mucho tiempo antes de que la cavidad se haya formado.

Los primeros estadios de la enfermedad son asintomáticos y los síntomas solamente ocurren después de la cavitación. El primer signo suele ser dolor al ingerir alimentos y bebidas calientes o fríos y diversos síntomas de pulpitis y periodontitis. Sin embargo, es sorprendente que muchos pacientes con grandes cavidades, algunas veces varias, no tienen síntomas. Esto tal vez se deba al progreso lento de las lesiones que dejaría tiempo para el establecimiento de reacciones protectoras.

El método clásico para diagnosticar la caries consiste en una sonda afilada con la cual se detectan las rugosidades de la superficie, ablandamiento y cavitación, aunque hoy día, se usa cada vez más la radiografía con aleta de mordida para detectar las lesiones interproximales.

El diagnóstico diferencial de la caries es bastante importante. Las otras lesiones que producen cavitación son la abrasión, erosión y resorción idiopática pero, como recordamos, sin producir ablandamiento del tejido dental y socavación siendo la primera causante de esto solamente.

- Tratamiento.

Remoción de tejido enfermo y blando para la posterior obturación de la cavidad. En caso de dolor la terapia es administración de analgésicos, ya sea locales o generales.

- Hierba del Alacrán (*Plumbago Pulchella*).

Llamada "Tlepatli" en idioma indígena y también con los nombres de "panete", "cola de iguana", es común en el Valle de México y los Estados de Morelos, Zacatecas y Oaxaca.

La planta tiene un sabor especial y un sabor astringente y picante, en su composición se encuentran como elementos principales una grasa especial, dos resinas, sales minerales, carbonato de potasio, cloruro de magnesio, oxalato cálcico y una sustancia especial el "plumbagin", que parece ser un glucósido que puesto en contacto con los tejidos, especialmente las mucosas, las tiñe de negro por algún tiempo, esta acción semeja con la del ácido pirogálico, pues este último al absorber el oxígeno del aire se ennegrece, igualmente.

Además tiene la propiedad de destruir los focos de desintegración celular como en la caries, pues colocado el plumbagin en el lugar enfermo, destruye la pulpa dentaria, respetando la región sana.

El cocimiento estimula la formación de las yemas carnosas, teniendo un efecto antiséptico. La primera acción es debida al "plumbagin" y la segunda a las sales de magnesio.

Machacada la planta y puesta localmente en lugares adoloridos por neuralgias, calma el dolor por la acción revulsiva que ejerce.

El cocimiento se prepara con 5 ó 6 grms. de la planta para 100 de agua. No debe usarse por muchos días. Una o dos hojas machacadas y puestas en caries de segundo y tercer grado hace disminuir el dolor.

- Aconito (*Aconitum Napelus*).

Planta de la familia de las ranunculáceas, vive en las altas montañas, mide cerca de un metro de altura. Tiene una raíz fusiforme como la de la zanaho-

horia, negra en su exterior y blanquesina en su interior; las hojas son profundamente divididas, las flores son generalmente azules y raras veces blancas o purpúreas. El fruto consta de tres folículos con numerosas semillas cada uno. De la raíz y hojas se extrae un alcaloide, la aconitina, también conocida como acraconitina, aconitina pura, napelina de Morson, pseudoaconitina de Hubsehmann, napelina de Fluckiger. El extracto fluido a dosis de 25-80 gotas al día y la tintura a dosis de 50 gotas al día; o bien, friccionando la encía con unas gotas o introduciendo en la muela cariada una mecha de algodón empapada en la misma tintura. Actúa como sedante y analgésico, la planta verde en flor, cuando haya adquirido un complejo desarrollo.

Para prepararlo se pulveriza en un mortero, 500 gramos de hojas y tallos de aconito y sobre esto se echará enseguida alcohol de 40°. Se deja macerar la mezcla en una vasija de barro por espacio de quince días, se filtra y se obtiene una tintura que se puede guardar.

- Precaución.

La aconitina es un veneno de gran actividad, la dosis mortal para la tintura se ha calculado en 3 a 4 gramos pero ha habido casos en que 30 ó 40 gramos no han producido la muerte.

- Síntomas de envenenamiento.

El primer efecto de la absorción del veneno, se advierte en los labios y en el interior de la boca con sensación de hormigueo y picazón, luego se extiende por toda la cara y poco después se siente el mismo hormigueo en la punta de los dedos de las manos y de los pies, en el pecho y la espalda. Sobreviene profundo enfriamiento, dificultad en la respiración y lentitud del pulso, que deja de latir de cuando en cuando. A estos síntomas siguen ceguera, sordera, dificultad en la palabra y gran debilidad muscular; son muy frecuentes los vómitos y en ocasiones se presentan diarrea y dolores cólicos.

Las convulsiones son excepcionales, lo mismo en el delirio y la muerte sobreviene después de todos los síntomas.

No obstante, con frecuencia muchos de ellos pasan inadvertidos.

- Tratamiento.

Cuando el envenenamiento no es rápido y da lugar a obrar, ante todo, procurarse vaciar el estómago por medio de aceite de olivos en gran cantidad hasta producirse el vómito al mismo tiempo se darán fricciones en la piel, para evitar el enfriamiento a que hemos aludido antes y se aplicarán los sinapismos (tópicos o cataplasmas hechos a base de semilla de mostaza negra); también se administrará al enfermo tazas de té o café muy cargados. Todo esto se hará pero lo que se debe prescribir es estricnina 1 ó 5 mg. que es el verdadero contraveneno del aconito.

- Clavo (*Eugenia Cariphylla*).

Son conocidos de todos como clavos de especia o clavos de olor. La tintura se prepara dejando macerar en 100 grms. de alcohol, 29 de clavos; dosis de 4 a 8 grms. por día, mezclados con agua de azahar. Tiene un efecto analgésico, calmando el dolor de caries de segundo y tercer grado.

El principio activo que contiene es el "Eugenol" que se encuentra en proporción de 80 a 85% colocado localmente en la cavidad dental se obtienen buenos resultados terapéuticos.

Durante los estados febriles este medicamento rebaja la temperatura, pero en estado normal, predispone a la fiebre.

- Adormidera (Papaver).

Hay tres variedades de adormidera: blanca (*P. Somniferum*) de ésta se extrae el opio; ciega (*P. Inapertum*) de ésta se extrae aceite; adormidera negra (*P. Inapertum*) de ésta se extrae morfina, codeína, papaverina, narceína y narcotina. La que nos interesa a nosotros es la primera que tiene poder analgésico. La morfina se obtiene del opio que está contenida en las cápsulas de la semilla no madura de la papaver somniferum; un buen grado de opio contiene normalmente de 9 a 14% de morfina, aunque se han documentado piezas que contienen hasta 20%. El opio contiene dos series de alcaloides; la serie fenantreno, de la que la morfina es un miembro, incluye también codeína, que constituye del 0.7 al 2.5% y tebaína, del 0.3% al 0.5%; la serie bencil isoquinolina, incluye papaverina del 0.8% al 1%, narcotina (noscapina) del 3 al 10% y otras bases alcaloideas. Su uso es tópico, el látex al 3% sobre la encía o diente afectado.

- Capulín (*Cerasus Capuli*).

Este árbol, originario de América, semejante al cerezo europeo, que da unos frutos pequeños de color morado negrusco, de olor y sabor agradable.

Las hojas son las partes de la planta empleadas con fines terapéuticos; sometidas a la destilación en presencia del agua, dan un hidrolado que contiene la esencia de almendras amargas y ácido cianhídrico, estas sustancias no existen en las hojas ya formadas, pero bajo la acción del agua un fermento especial, análogo a la emulsina, obra sobre la amigdalina dando nacimiento a los productos ya inducidos.

La proporción de ácido cianhídrico y esencia varían en las hojas, según sean recogidas en la primavera o en el otoño; en esta época del año la cantidad es mayor.

La composición de las hojas nos indica, que el uso de ellas debe hacerse con cautela, así 6 ó 7 hojas hervidas en 100 gramos de agua e ingeridas de una vez pueden producir accidentes serios, tales como vértigos, dificultad en la respiración palpitaciones cardíacas exageradas y aún, la muerte, fenómenos debidos al ácido cianhídrico que es un violento veneno que altera la composición de la sangre impidiendo la hematosis y paralizando el centro respiratorio y cardíaco.

En cambio, a pequeñas dosis es sedante y analgésico; de allí su uso para los cólicos, neuralgias y fenómenos dolorosos.

La infusión debe prepararse utilizando dos hojas frescas en 100 gramos de agua, para tomar una cucharada cada 2 horas hasta obtener la acción sedante. Las hojas secas son inútiles, pues la sustancia activa desaparece por ser volátil. La esencia de las semillas de capulín no debe usarse por ser muy venenosa. El hidrolado de hojas de capulín puede sustituir al agua de laurel cerezo.

NEURALGIA DEL TRIGEMINO

La neuralgia del trigémino (tic doloroso, neuralgia trifacial) es la más frecuente de las grandes neuralgias. El dolor se inicia habitualmente en la segunda o tercera rama del nervio; pero puede extenderse a las tres ramas a la vez. Sólo aproximadamente el 5% de los pacientes siente dolor en la primera rama al inicio de la enfermedad. Con frecuencia se afecta un solo lado de la cara; pero cerca del 5% de los pacientes tienen una neuralgia bilateral. En estos, el intervalo entre la afectación del primer lado y la del segundo lado es habitualmente de mese o incluso de años y raramente se siente el dolor con intensidad en ambos lados al mismo tiempo.

Se considera de ordinario que ésta es una enfermedad de las personas de edad avanzada, pero en el 12 al 14% de los pacientes se inicia antes de la edad de los 40 años. Las mujeres sufren algo más a menudo que los hombres y el lado derecho se afecta con mayor frecuencia que el izquierdo.

Las remisiones espontáneas son habituales y debe hacerse una investigación cuidadosa con respecto a su frecuencia y duración. La mitad al menos de los pacientes presentarán una remisión espontánea de 6 meses o más y, raramente, las remisiones pueden durar hasta 15 ó 20 años. Es raro que en su primer ataque sufra el paciente un dolor tan prolongado e intenso que se haga necesario el tratamiento quirúrgico en las primeras semanas o meses.

Las zonas disparadoras se hallan comúnmente en los labios, en el ángulo de la nariz o en las cejas, en el interior de la boca, pueden localizarse en las encías, en la base de una única pieza dentaria, haciendo que el paciente crea que padece una enfermedad dental y pida la extracción de una pieza dental sana. En ocasiones tales extracciones pueden ir seguidas de una remisión del dolor que dure varios meses. Su explicación no está clara, pero tal vez la operación dañe las fibras periféricas del nervio, lo bastante como para causar una degeneración retrógrada de un modo parecido a como lo hace la inyección de alcohol en la porción periférica del nervio.

El paciente suele advertir los mecanismos desencadenantes y habitualmente aportará información con respecto a su carácter. De todos los movimientos de la cara, como el hecho de hablar, comer, afeitarse, o cepillarse los dientes pueden producir dolor. Al paciente puede hacerse imposible llevar prótesis dentales; las mujeres sufren una especial molestia cuando no pueden lavarse la cara o aplicarse cosméticos debido al dolor.

El diagnóstico de neuralgia del trigémino depende exclusivamente de la historia y de la descripción cuidadosa del dolor puesto que no existen signos físicos o pruebas de laboratorio que puedan apoyarlo. El carácter del dolor es tan singular que de ordinario no es difícil llegar al diagnóstico; sin embargo, algunos pacientes no poseen la capacidad de observar ni recordar los detalles de su enfermedad con suficiente precisión como para llegar al diagnóstico. En tales circunstancias, ayudan las observaciones repetidas y la utilización de bloqueos nerviosos diagnósticos.

Tras la sección de la raíz sensitiva del nervio trigémino, el paciente sufrirá frecuentes heridas en el ala de la nariz, que causen su destrucción.

El diagnóstico diferencial de la neuralgia del trigémino podría incluir una lista larga e impresionante de dolores en la región de la cara y cuello, pero en la práctica real pocas situaciones plantean problemas.

Las enfermedades dentales no detectadas (tales como dientes resquebrajados, abscesos periodontales interradiculares, o pulpitis) pueden crear confusión durante algún tiempo. El dolor de la cefalea de Horton es grave y está limitado a una porción del nervio trigémino pero no aparece de modo brusco como lo hace la neuralgia y dura entre 15 minutos y 2 horas. El dolor típico de la neurálgia del trigémino puede ser consecuencia de la compresión del nervio por neoplasias o anomalías vasculares. Habitualmente, existen también signos de déficit neurológico asociados al dolor.

- Guaco (Mikanie Guaco).

El árbol crece preferentemente en los lugares semitropicales y cálidos de la república (Morelos, Guerrero, Veracruz, Tamaulipas, Tabasco, etc.). Contiene como principios activos una pequeña cantidad de aceite esencial, un glucósido, la aguacina, una sustancia amarga de naturaleza resinóide, además, sales minerales, carbonatos de cal, sílice, sulfato de calcio y potasio y escasa cantidad de tanino.

Los indígenas lo emplean desde tiempo irracional para curar las mordeduras de víboras: crotalo, coralillo y de arácnidos: alacrán, chintatlahua, etc. machacando varias hojas y aplicándolas, como cataplasma en el lugar dañado, y, además, dando a tomar la infusión caliente de una hoja para 100 de agua por cada 3 horas.

Parece que este empleo está justificado por la sustancia resinoide que precipita las toxinas de los venenos animales, y además, el glucósido ejerce una acción anestésica, no sólo por acción local sobre los centros nerviosos; de allí que haga desaparecer los dolores, espasmos, calambres y los otros síntomas que sobrevienen por la acción del veneno.

Esta acción anestesiante permite el empleo del guaco también en las neuralgias, reumatismo, en general cuando hay fenómenos dolorosos, golpes, contusiones, etc. sobre los fenómenos generales de la nutrición ejerce una acción excitante a pequeñas dosis, y, la infusión preparada, como hemos indicado antes, puede emplearse como tónico general tomándolo en ayunas durante varios días. No se debe aumentar la dosis indicada pues en mayor cantidad, los principios activos ejercen una acción muy enérgica y peligrosa; parálisis de los movimientos cardíacos y respiratorios, congestión renal, pulmonar, etc.

- Valeriana (Valeriana Procera).

Llamada por los antiguos mexicanos con el nombre de "cuitlapatli", hierba del gato. Se encuentra en el Valle de México y lugares cercanos; la valeriana mexicana es más activa que la extranjera ya que contiene de 3 grms. por ciento de ácido valeriánico, tiene poder analgésico, sedante e hipnótico.

Por ser indefensiva puede emplearse por mucho tiempo, pues sólo en casos excepcionales puede producir vértigos o zumbidos de oídos. Es preferible usar la planta fresca y especialmente, los rizomas o raíces.

La dosis que debe administrarse son: al interior, de 1 a 10 grms. por día de polvo, en obleas o píldoras; para niños de 0.20 a 0.50 grms.

Tisana al 10% por maceración o infusión para tomar dos tacitas diarias. Tintura alcohólica de 2 a 20 grms. y se prepara: polvo de raíz de valeriana 200 grms., alcohol al 60% 500 grms.; se deja 48 horas y después se filtra.

- Marihuana (Cannabis Sativa).

La planta se encuentra frecuentemente en los lugares templados y semitropicales de la república, se cultiva fraudulentamente, pues como se sabe, el Departamento de Salubridad prohíbe su uso por completo, y con razón, pues origina hábito al fumarla, y provoca un estado de excitación cerebral con alucinaciones delirantes y tendencias subconscientes de agresividad que hacen peligroso al toxicómano. Sin embargo, tiene algunas propiedades útiles, si se emplea en cortas dosis, y no habitualmente, pues se ha comprobado que los cigarrillos de marihuana obran como sedantes nerviosos atenuando el espasmo de los músculos inspiradores en los casos de asma esencial. Esta acción sedante se debe a una sustancia resinosa, café amorfa de sabor amargo y acre de naturaleza alcaloidea: la canabina, contiene también un hidrocarburo: la canabena y Merck encontró también un glucósido: la canabina y una pequeña cantidad de colina.

La resina obra especialmente sobre los centros nerviosos superiores provocando excitación al principio y después depresión de las grandes funciones orgánicas por lo que se emplea en los casos de insomnio y estados delirantes en el "delirium tremens" alcohólico, también puede emplearse con éxito en la jaqueca, neuralgias y reumatismo por su acción analgesiante sobre los nervios sensitivos medulares. Calma el dolor en los cólicos, por un mecanismo análogo.

La mejor forma de utilizarla es preparar extracto alcohólico con 100 grms. de la planta seca y dejándolo por 48 horas macerándose en alcohol, en cantidad suficiente para cubrir bien la planta, en seguida, se deja evaporar el alcohol lavando los 7 ó 10 grms. de resina con agua destilada; este extracto es blando, de color verde oscuro y tiene el olor de la planta. Puede emplearse en dosis de dos centigramos, tomados en un cocimiento de hojas de naranjo, tres veces al día. No pasar de esa dosis, ni tomarlo por más de tres días seguidos. No debe emplearse en los niños, ni durante el embarazo ni en las mujeres que amamantan.

- Matarique (*Cacalia Decomposita*).

Esta planta de la familia de las compuestas es originaria de la parte norte del país, especialmente, de Chihuahua, Sonora y lugares limítrofes. Es usada por los habitantes indígenas de esos lugares, machacada y puesta en las heridas para cicatrizarlas; y el cocimiento de la raíz, como purgante y combatir la diabetes.

La planta es aromática, por contener un aceite esencial y además dos resinas, un glucósido, tanino, grasas, glucosia, sales minerales, especialmente acetato y cloruro de sodio y sulfatos de potasio y calcio y un alcaloide, "la senecina".

La acción especial del alcaloide se efectúa sobre los músculos, disminuyendo su tonicidad, por intermedio de la médula espinal, y produce un ligero estado de analgesia, es decir, disminuyendo la sensibilidad al dolor por lo que puede emplearse con éxito en las neuralgias y reumatismos.

La acción cicatrizante de los jugos de la planta sobre las heridas, es efectiva por su acción antiséptica por la capa albuminorresinosa que se forma.

El cocimiento de la raíz se prepara tomando 2 ó 3 grms. para 100 de agua, para tomar durante 4 ó 5 días por las mañanas en ayunas, descansar unos días y volver a repetir el tratamiento. La tintura, preparada con 10 grms. de la raíz en 50 ó 60 grms. de alcohol, dejándola macerar dos o tres días y filtrándola, puede ser útil, aplicada localmente en las neuralgias y reumatismo. El cocimiento no debe emplearse a mayores dosis, pues provoca vómitos.

- Pasionaria (*Passiflorae Incarnata o Alba*).

Esta hermosa planta trepadora es común en el territorio de la república y crece en los lugares templados y semitropicales. Sus flores son grandes, de

un suave y agradable olor; su cáliz en forma de copa, rodea una corola de cinco pétalos y en el interior se encuentra una corola de color rosa o morado, el pistilo con tres ramas estigmáticas está levantado por encima de la corola por una columnita. El nombre la planta se le dio porque la corona de la flor semeja la corona de espinas de Cristo y las tres ramas del estigma, los tres clavos.

La parte utilizada son las ramas con sus hojas, en ellas se contiene un aceite esencial, un glucósido y sales minerales especialmente, carbonato de cal, acetato de cal y oxalato de cal. La acción terapéutica que ejercen los diferentes componentes de la planta es compleja por su aceite esencial, la planta puede considerarse como sedante nervioso, modificando los fenómenos de excitación y favoreciendo el sueño, disminuye la acción refleja medular, produce cierta lentitud de las pulsaciones cardíacas y de los movimientos respiratorios.

Por su glucósido, obra especialmente regulando el influjo nervioso en el dominio del simpático, por esta acción es útil para calmar las palpaciones cardíacas debidas a estados emotivos o histéricos, favorece el sueño cuando hay fatiga cerebral, en las personas que trabajan mentalmente o en estados demenciales.

También es muy útil en los casos de dolores vagos neurálgicos, o dolor de cabeza. En tales casos es utilísimo el uso de la planta tanto por no contener sustancias tóxicas, cuanto por que esa sedación nerviosa permite la renovación celular y el equilibrio funcional alterado.

Puede emplearse la planta en cocimiento, utilizando 5 ó 6 grms. de hojas para 150 de agua, tomando tres veces al día esa cantidad después de los alimentos.

La planta debe ser utilizada en estado fresco, pues ya seca es muy poco activa, a menos que se utilice en otras formas farmacéuticas, como extracto fluido y tintura; pero que requieran para su preparación procedimientos complicados.

- Amapola (Papaver. Rheas).

Esta planta es perteneciente a la familia de las papaveráceas. La planta entera contiene un jugo blancuzco de aspecto lechoso y que posee un alcaloide especial: "la readina". Los ácidos minerales diluidos lo transforman en un isómero: "la reagenina". Estos alcaloides pertenecen al grupo químico de la morfina; pero la amapola no contiene este último alcaloide.

Para conservar la actividad de estos compuestos, las flores deben recolectarse en verano, secarlas rápidamente y guardarla en recipientes enteramente secos.

La tisana se prepara con 2 gramos sobre los que vierten 100 grms. de agua hirviendo, se deja reposar durante 15 minutos; se toman 2 cucharadas cada hora.

- Sialorrea (Ptialismo).

Las diversas glándulas distintas desde el punto de vista anatómico y fisiológico, que se encuentran en la cavidad oral, cuyas secreciones combinadas constituyen la saliva, se conocen como glándulas salivales.

Como un trastorno del flujo salival se encuentra el aumento de este, conocido como sialorrea (ptialismo) cuya etiología es variada. El caso más frecuente se asocia a la inflamación aguda de la cavidad oral tal como la estomatitis herpética o aftosa y con la aparición de la dentición. Se le observa en individuos retrasados mentales, en los pacientes esquizofrénicos con deterioro y en los pacientes con trastornos neurológicos. La intoxicación por mercurio; la acrodinia, en penfigo, el embarazo, la rabia, la epilepsia, las náuseas y las prótesis dentales mal ajustadas pueden acompañarse en un aumento de la salivación. El aumento de secreción gástrica se acompaña también de un aumento de secreción salival. Puede existir una ostensible sialorrea asociada a la fibrosis quística del páncreas.

- Salvia Real (*Buddleia Perfoliata*).

Propiamente debe designarse con este nombre a la "*buddleiaperfoliata*" H.B.K. de la familia de las loganiáceas, que también se designa con los nombres de salvia de bolita o salvia real de México.

Contiene un aceite esencial, grasa, cera, dos resinas: una ácida y otra neutra, el ácido sálvico, una materia colorante amarilla, ácidos tánico, gálico y oxálico, una pequeña cantidad de glucosa y sales minerales. Disminuye las secreciones exageradas de las mucosas. Esta acción inhibitoria de las secreciones es semejante a la de la atropina; pero tiene ventaja de ejercer acciones secundarias peligrosas sobre el corazón y los centros respiratorios, como las que origina ese alcaloide citado. Esta acción hipocrónica de la salvia, es decir, la propiedad de disminuir las secreciones, la hace que se recomiende cuando hay estomatitis por el abuso de mercurio, pues hace disminuir la sialorrea; y, es el ácido sálvico el encargado de esta acción.

El mejor preparado consiste en la tintura, que se prepara colocando 20 grms. de polvo de salvia en un embudo con llave, se le cubre con alcohol, se deja durante 48 horas y enseguida se abre la llave, se deja escurrir el líquido y se vuelve a agregar alcohol, dejándolo el mismo tiempo y se repite la operación hasta completar 100 gramos. Esta tintura se usa tomando 3 a 5 gramos en un poco de agua, tres veces al día.

- XEROSTOMIA.

Otro trastorno del flujo salival es cuando éste se ve disminuido por diversas causas que pueden estar asociadas a muchas enfermedades. Raramente existe una ausencia congénita de una o varias glándulas mayores o de sus conductos excretores. La parotiditis epidémica (paperas) y la sarcoidosis (síndrome de Heerfordt) se asocian a una disminución del flujo; también existe xerostomía en los estados de diabetes y de stress emocional. La mayoría de los casos de xe-

rostomía parecen ser idiopáticos, muchos de estos se asocian a una lengua lisa atrófica.

- Poligala (Poligala Scoparia).

Esta planta puede sustituir hasta cierto punto a la extranjera; sin embargo, no es enteramente semejante en su composición, pues tiene menor cantidad de ácido poligálico que parece ser el principio activo. En mexicano es llamada con el nombre de *xochipitzahoac*; se encuentra en el Valle de México, Santa Fé, Flor de Marfa, Real del Monte, en el Estado de Hidalgo y otros lugares. Además el ácido poligálico contiene una saponina y una resina.

Lo que se utiliza especialmente son las raíces que tienen un aspecto flexuoso u ondulado y de color amarillento sucio, su superficie es rugosa y tiene numerosos estrangulamientos, y un sabor dulce al principio pero después nauseabundo, persistente y que provoca la salivación.

El cocimiento, utilizando de 4 a 8 gramos de la raíz en medio litro de agua, para tomar media tasa, tres veces al día lejos de los alimentos. Si se quiere emplear el polvo de la raíz no debe pasarse de la dosis de un gramo y medio, repartido en tres papeles para tomar en forma similar.

DEFICIENCIA DE VITAMINA C O ACIDO ASCORBICO (ESCORBUTO).

El escorbuto franco se observa actualmente raras veces, ^{en} primer lugar a causa de la notable mejoría en las condiciones económicas, mayor instrucción acerca de la nutrición, mejor manipulación y almacenamiento de alimentos, etc. Sin embargo, no son raros los casos de deficiencia subclínica de vitamina C.

El escorbuto se observa sobre todo en los niños, especialmente en los sometidos a lactancia artificial, ya que la leche humana normal contiene cantidades suficientes de vitamina C para la demanda del niño. La mayoría de los casos de escorbuto infantil, se observan en niños que oscilan entre los 6 y los 12 meses de edad. No obstante se observan casos en niños de 2 o más.

Se sabe que una deficiencia de ácido ascórbico en la dieta puede interferir considerablemente con la actividad de las células mesenquimatosas, alterando la capacidad de los fibroblastos para producir colágeno y matriz del tejido conjuntivo, de los osteoblastos para depositar osteoide y de los odontoblastos para sintetizar la matriz dental.

Clinicamente los signos y síntomas de deficiencia de vitamina C comprenden:

- 1) Irritabilidad exagerada, especialmente cuando se palpan los brazos y las piernas.
- 2) Tumefacciones a lo largo de los huesos largos.
- 3) Manifestaciones hemorrágicas con manchas purpúricas en la piel, petequias (especialmente con localización perifolicular).
- 4) Hemorragias nasales (epistaxis) y presencia de sangre en las heces y en la orina.
- 5) Encías engrosadas, rojas, tumefactas, de consistencia blanda o esponjosa con tendencia a sangrar fácilmente, generalmente sólo en las proximidades de los dientes ya erupcionados; las encías engrosadas pueden parecerse a tumores inflamatorios.
- 6) Palidez.
- 7) Engrosamiento de las uniones condrocostales (rosario escorbótico).

También se supone que están afectados los dientes ya que, en los animales los dientes en curso de desarrollo presentan defectos estructurales en forma de:

- 1) Hemorragias de la pulpa.
- 2) Degeneración y metaplasia de los odontoblastos.
- 3) Cantidad disminuida de predentina.
- 4) Atrofia y desaparición de la función ameloblástica que ocasiona hipoplasias.
- 5) Movilidad dentaria como consecuencia de la atrofia de la membrana periodontal y la consiguiente debilidad del hueso de sostén.

- Tratamiento.

Administración de vitamina C hasta 4 gramos diarios. Dieta rica en vitamina C.

- Naranja (*Citrus Arantium*).

Este árbol no es originario de América, pero después de la conquista se ha aclimatado en todo el nuevo continente, donde se encuentran numerosas variedades. Las hojas y especialmente, las flores, contienen un aceite esencial: la esencia de azahar. La corteza del fruto contiene, según Tanret ácido hespérico y un glucósido: la iso hesperidina, esto por lo que respecta a lo dulce; la corteza de la naranja amarga contiene un glucósido amargo: la aurantiamarina y un ácido resinoso de sabor también amargo.

Las flores frescas dan por destilación en presencia del agua la esencia,

y esa agua que sirvió para obtener la esencia es la llamada "agua de flor de naranjo".

Las hojas y sobre todo, las flores en infusión son sedantes o calmantes y favorecen el sueño, además hacen desaparecer algunos síntomas desagradables de origen nervioso como el hipo, las toses convulsivas, las palpitaciones y accidentes histeriformes.

La acción del aceite esencial es útil también en las dispepsias, cuando hay atonía intestinal y además son tónicas y estimulantes al corazón. Un cocimiento concentrado de corteza de naranjas puede emplearse como vermífugo. El cocimiento se prepara utilizando 4 ó 5 gramos de hojas para 100 de agua, tomándolo tres veces al día para después de los alimentos. El cocimiento concentrado de corteza en la proporción de 15 ó 20 gramos de corteza para 100 de agua para tomar en ayunas durante varios días. La esencia de azahar de 15 a 20 gotas al día.

Pero la acción más poderosa e importante de esta planta es la del jugo de su fruto que contiene una gran cantidad de vitamina C entre otras; que tomado en ayunas, puro, todos los días es aparte de medicamentoso un complemento dietético.

- Mastuerzo (*Tropolum Majus*).

La planta es originaria del Perú, pero se ha aclimatado en los lugares fríos y templados de la república, se le cultiva como planta de ornato, por sus hermosas flores. Las hojas y las semillas contienen: clorofila, una sustancia de color amarillo, de naturaleza glucosídica, la tropeolina, una resina ácida astringente y una esencia sulfurada del grupo alílico; además acetatos y sulfatos cálcicos, y oxalato de potasio. La planta debe emplearse en forma de maceración de los tallos, hojas y semillas, machacándolas previamente y dejándolas durante 12 horas en el agua (2 ó 3 gramos para 100 de agua) para tomar esa cantidad en ayunas, durante dos o tres días. La maceración tiene un sabor astringente y picante, pero no desagradable. Tiene una fuerte acción astringente y por

lo tanto, hemostática. La acción favorable que ejerce en el escorbuto se explica por esto y por su contenido vitamínico y su derivado sulfurado. Obra también como estimulante de la formación de glóbulos rojos en el hígado.

Como ya indicamos, es preferible emplear exclusivamente la maceración, pues por la acción del calor, se destruirían las vitaminas que son las que presentan mayor virtud terapéutica de la planta.

- Tlachichinoa (*Tournefortia Capitata*).
- Tochimirtillo o Tlachichino (*Isoloma Deppeanum*).

La primera crece especialmente en los Estados de Michoacán, Jalisco y San Luis Potosí. La palabra "tlachichinoa", según el diccionario de aztequismos de Roviroso, tostar varas verdes, significa, y en efecto tal parecen las ramas con sus hojas, cuando se secan, por tomar un color moreno oscuro.

De la planta se usan los ramos terminales floridos y secados a la sombra con cuidado, con objeto de que no pierdan sus propiedades.

El análisis de la planta efectuado por el Profesor D. Juan Manuel Noriega le demostró la presencia de clorofila, sustancia gomosa, ácidos orgánicos, enzimas, glucosa y tanino, en la proporción de 11.2%. No contiene aceite esencial, ni alcaloides, ni glucósidos.

La segunda planta o "tochimirtillo" está compuesta según el Profesor D. Carlos Herrera, de clorofila, enzimas, ácidos orgánicos, glucosa, dextrina y tanino en la proporción de 6%; tampoco contiene glucósidos ni alcaloides.

Estas plantas tienen propiedades semejantes: la gran cantidad de tanino que contienen las hacen astringentes y por lo tanto, hemostáticas. Son usadas con éxito en el escorbuto, también su cocimiento es antiséptico.

El mejor modo de usarlas consiste en la infusión o mejor cocimiento de 5 ó 6 gramos de hojas y tallos para 150 de agua, para tomar tres veces al día repartido en el día. Si se quiere puede aumentarse la dosis. Siempre se utiliza en colutorios.

- Rosa de Castilla (*Rosa Gallica*).

Esta planta fue traída a México, no es autóctona en la república; pero se ha aclimatado perfectamente encontrándose numerosas variedades que se adaptan a casi todos los climas. Aparte de su utilidad como planta de ornato, tiene también propiedades medicinales, especialmente los pétalos, que es donde se contiene la esencia, una pequeña cantidad de resina y una substancia ligeramente "as-tringente" el quercitrino (tanino).

El cocimiento de 3 ó 4 gramos de pétalos de las flores para 100 de agua empleado en gargarismos hace desaparecer la inflamación y el sangrado en caso de anginas inflamadas o en el escorbuto. Agregándole un poco de miel de abeja se acentúa su poder emoliente.

La utilidad de esta planta es mayor en los niños, tanto por no contener ninguna sustancia nociva como porque no tiene sabor desagradable.

Para su uso pueden emplearse los pétalos secos o frescos, pues la esencia se conserva por largo tiempo, no siendo muy volátil.

- Manzano (*Malus Communis*).

Los frutos de este arbusto de la familia de las pomáceas según Roenov, 100 partes de cenizas de manzanas contienen 35.68% de potasa, 26.9 de sosa, 4.8% de calcio, 8.65 de magnesio, 1.40 de óxido de hierro, 13.59 de ácido fosfórico y 6.09 de ácido salicílico.

Las manzanas frescas, además poseen azúcar, sustancias pécticas, ácido tánico, málico y tartárico, celulosa y vitaminas. Por éstas se recomienda como antiescorbútica.

Su uso es como complemento dietético además de ser un fruto de agradable sabor.

El ácido ascórbico o vitamina C, abunda en el tomate, en todos los cítricos en la guayaba; pero existe en todos vegetales.

Como ya dijimos, su deficiencia constituye el escorbuto, que de hecho ésta fue una de las enfermedades carenciales conocidas más antiguamente y para la cual se encontró un tratamiento en la adición a la dieta de frutas frescas, especialmente del tipo de los cítricos.

Cualquier cantidad de vitamina C que se ingiera o se inyecte por encima de las necesidades, es excretada cuantitativamente por la orina. Cuando se administra una dieta totalmente carente de vitamina C, el vaciamiento de las reservas de un ser humano antes de que aparezcan los síntomas de carencia se producen aproximadamente en 6 meses.

El ácido ascórbico interviene en el metabolismo de las proteínas. En el escorbuto hay disminución en la síntesis de hidroxiprolina y, por lo tanto, de colágeno, que regresan a lo normal con la adición del ácido ascórbico.

La vitamina C o antiescorbútica, se destruye al calentarla; razón por la cual se recomienda se utilicen los vegetales en estado fresco.

B I B L I O G R A F I A

- Curso elemental de química, Ramón Domínguez R., XXIV edición, editorial Porrúa México 1961.
- Diccionario Porrúa de la lengua española, Antonio Raíuy Poudevida y Francisco Monterde, 2a. edición, editorial Porrúa, México 1969.
- Plantas medicinales, Dr. Adrián Vander P., editorial y librería Síntes, Barcelona, España 1977, pp. 134.
- Plantas y yerbas medicinales, Bertha Zelayaran Ramírez, editorial Editora y Distribuidora Mexicana, México 1975, pp. 3, 6, 37, 43, 47, 50, 52, 61, 64, 67, 70.
- Plantas medicinales de México, Dr. Luis G. Cabrera, ediciones Cicerón, 5a. edición, México, pp. 11, 17, 23, 25, 27, 30, 33, 35, 37, 43, 45, 49, 59, 65, 74, 83, 91, 93, 99, 101, 109, 118, 121, 131, 132, 133, 134, 135, 138, 140, 144, 148, 151, 153, 154, 159, 163, 165, 167, 171, 180, 181, 187, 196, 199, 203, 205, 209, 210, 211, 225, 227, 234, 241, 249, 270, 299, 300, 302, 313, 315, 319, 323, 327, 329, 333, 342, 347, 349, 351, 353, 355, 358, 362, 366, 367, 370.
- Plantas medicinales, Hipólito Arias y Félix Costas, editorial Biblioteca Práctica, México 1976. pp. 8, 9, 14, 16, 25, 26, 32, 38, 41, 48, 78, 80, 86, 91, 94, 101.
- Plantas que curan y plantas que matan, Prof. Rfo Arias Carbajal. Libro Mex Editores, México 1977, pp. 108, 111, 136, 146, 187, 190.
- Anatomía patológica dental y bucal, Tomás Velázquez, editorial La prensa médica mexicana, 1a. edición, México, 1966, pp. 69, 75, 76, 85, 100, 103, 104, 330.
- Farmacología médica, Víctor A. Drill, 1a. edición en español, editorial La prensa médica mexicana, México, 1969, pp. 1403, 1404, 1405.

Manual práctico del farmacéutico, Simóndose Auias, México 1940.

Patología bucal, Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, 2a. edición, editorial Porrúa, México, 1959, pp. 109, 261.

Clínicas odontológicas de Norteamérica, diagnóstico físico y de laboratorio, enero 1974, editorial Interamericana, México, pp. 178.

Manual de farmacología, Dr. G. Kuschinsky y Dr. H. Lüllmann, editorial Marin, Barcelona, España 1969, 1a. edición, pp. 99, 122, 154, 155.

Remedios odontológicos aceptados, Dr. Roberto Solch Sabre, Dr. Rafael Lozano Orozco, Dr. Carlos Ripol Gutiérrez, editorial Centro Regional de Ayuda Técnica, Agencia para el desarrollo internacional (AID), México, 1963, XXVII edición.

Reportes y Revistas Editadas por el Instituto Mexicano para el Estudio de las Plantas Medicinales (INMEPLAN) dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, México.

Diccionario terminológico de ciencias médicas, L. Cardenal, 3a. edición, editorial Salvat, México, 1945.

Arte de recetar y formulario para dentistas, L. Richard Cipes, Unión tipográfica editorial Hispano Americana, México 1944, pp. 44, 52, 72, 115, 171, 216, 232.

Botánica, Harry J. Fuller, Zane B. Carothers, William W. Payne, Margaret K. Balbach, 5a. edición, editorial Interamericana, México 1974, pp. 3.

Patología oral, Robert J. Gorlin, Henry M. Goldman, Salvat editores, Barcelona España 1975, 6a. edición, pp. 350, 367, 371, 372, 394, 432, 439, 440, 441, 443, 445, 453, 467, 781, 817.

Diagnóstico de patología oral, Edward V. Zegarelli, Austin H. Kuesher y George A. Hyman, editorial Salvat, Barcelona, España 1976, pp. 57, 69, 70, 104, 105, 106, 109, 110, 111, 99, 214, 215, 344, 364, 550.

Bioquímica, José Laguna. 2a. edición, La Prensa Médica Mexicana. México, 1968. pp. 177.